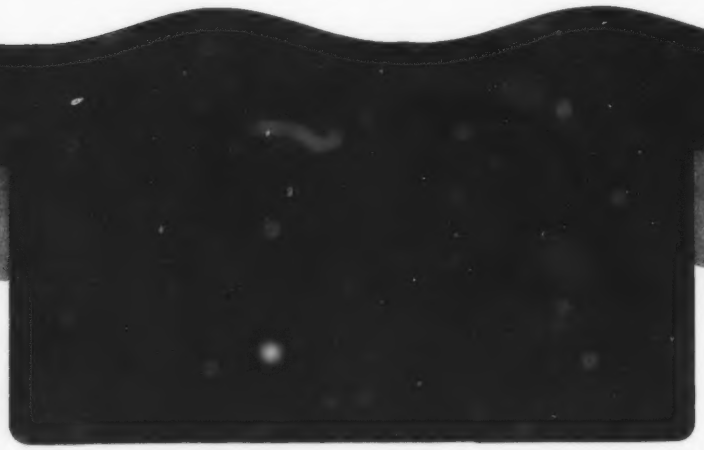
Transport Canada Transports Canada

TP 1624

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes



Investigation Report to the Minister pursuant to sections 477 or 480 of the Canada Shipping Act (1985)

Rapport d'investigation au Ministre conformément aux articles 477 ou 480 de la Loi sur la marine marchande du Canada (1985)

Canada

This report is also available in English.

RAPPORT D'INVESTIGATION SUR LES CIRCONSTANCES DE L'ABORDAGE DU NAVIRE PANAMÉEN "OCEAN FAME" ET DU NAVIRE SOVIÉTIQUE "IRTYSHSK À 20 MILLES AU SUD-OUEST DE CAP BEALE (C.-B.), LE 24 AOÛT 1988.

RAPPORT N°531

These sections of the Investigation Report prepared pursuant to Section 477, or of the Preliminary Inquiry Report prepared pursuant to Section 480, of the Canada Shipping Act, are released for accident prevention purposes only and are confined to cause-related circumstances.

This report and its contents may be deficient and misleading if used in any other process and are not to be used or admitted in evidence in any legal proceedings, either civil or criminal, arising out of the casualty described in the report. The statements, opinions and findings in the report are those of the Marine Casualty Investigations Division only and do not constitute admissions made by or on behalf of Her Majesty the Queen in right of Canada.

Ces sections du rapport d'investigation ou du rapport préliminaire sont rédigées en vertu des articles 477 et 480 respectifs de la Loi sur la marine marchande du Canada et ne sont publiées qu'à des fins de prévention des accidents seulement et ne portent que sur les circonstances entourant le cas à l'étude.

Ce rapport et son contenu peuvent être insuffisants et trompeurs s'ils sont utilisés à d'autres fins et ne peuvent être utilisés ou acceptés comme preuve dans quelque procédure que ce soit, au civil ou au criminel, même si ces procédures découlent de l'accident décrit dans ledit rapport. Les déclarations, les opinions et les constatations de ce rapport appartiennent uniquement à la section des Enquêtes sur les accidents maritimes et ne constituent pas une acceptation de la part ou au nom de Sa Majesté du chef du Canada.

RAPPORT SUR LES CIRCONSTANCES DE L'ABORDAGE DU NAVIRE PANAMÉEN "OCEAN FAME" ET DU NAVIRE SOVIÉTIQUE "IRTYSHSK", À 20 MILLES AU SUD-OUEST DE CAPE BEALE (C.-B.), LE 24 AOÛT 1988.

Fiche technique des navires

Nom	"OCEAN FAME"	"IRTYSHSK"
N° officiel	14427-84	M-42151
N° de permis de pêche de navire étranger		FP 03290
Port d'immatriculation	Panama	Petropavlovsk, Kamchatsky
Indicatif d'appel	3EDU3	UGPC
Jauge brute Jauge nette	14 187 tonneaux 9 390 tonneaux	4 407 tonneaux 1 322 tonneaux
Longueur (hors tout)	160,38 m	103,13 m
Largeur (hors membrures)	24,60 m	16,01 m
Creux (sur quille)	13,62 m	10,24 m
Tirant d'eau (au moment de l'abordage)	9,05 m à l'avant 10,08 m à l'arrière	5,31 m à l'avant 6,41 m à l'arrière
Type	Vraquier	Chalutier à pêche arrière, navire-usine
Construction	1981, Imbari Zosen Imbari, Japon	1985, URSS
Groupe propulsif	Un moteur diesel Hitachi Zosen B & W, 7 cyl., 550 x 1380, 9560 BHP, entraînant une seule hélice à pas fixe	Deux moteurs diesel 2SA russes 6CHN 40/46, 2 x 3500 BHP, entraînant une seule hélice à pas variable, un seul gouvernail et une tuyère Kort.
Cargaison	19 999 tonnes métriques de céréales	388 tonnes métriques de poisson congelé et 11,5 tonnes métriques de farine de poisson

Équipage	18 personnes	91 personnes
Passagers	Aucun	1
Classification	Nippon Kaiji Kyokai	Le register of shipping de l'URSS
Propriétaires	Las Perlas Shipping Co. S.A., Panama Petropavlovsk,	Kamchatrybrom a/s Petropavlovsk Fishing Co., Kamchatsky, URSS
Agents (Canada)	Empire Shipping Co, LTD. 1780 rue Burrard, pièce 505, Vancouver (C.-B.) V7X 1C6	Maritime Group 1102 rue Kapilano, pièce 100, Vancouver,Ouest (C.-B.) V7T 1A2

Equipement de navigation - "OCEAN FAME"

Radar (2)	JRC, JMA-157B, 3,2 cm (bande X) portée de 96 milles
Radiogoniomètre	JRC, JLR-1003C
Sondeur	JRC, NJA-193S
Loran-C	JRC, JNA-710
VHF (2)	JRC, NCE-2211
Gyrocompas	Hokushin, KM 008-2
Pilote automatique	Hokushin
Enregistreur de cap	Hokushin, Modèle GT
Compas magnétique	Nunotani Keiki
Fac-similé météorologique	JRC, JAX-29
Emetteur principal	JRC, NSD-1589
Récepteur principal	JRC, NRD-77

Équipement de sauvetage

Embarcations de sauvetage	(2)	Fibre de verre, 27 places, une des deux est motorisée
Radeaux de sauvetage	(2)	Fujikura, pneumatique, type 913, 25 places Fujikura, pneumatique, type 913, 6 places

Description du navire

Le "OCEAN FAME" est un vraquier motorisé en acier soudé à une seule hélice. Il a un gaillard surélevé et une étrave à bulbe. À l'arrière, se trouvent le poste d'équipage, la passerelle et la salle des machines et à l'avant, quatre cales à marchandises munies de panneaux de cale McGregor en acier desservies par quatre grues à flèche.

La passerelle a des ailerons ouverts et se trouve à 131 m de l'avant et à 29 m de l'arrière (c.-à-d. à partir du couple 33).

Le poste de barre est au centre de la timonerie et les deux appareils radar sont placés transversalement près du poste de barre, à tribord.

Les machines peuvent être commandées de la passerelle ou de la salle des machines et dans les deux cas ce sont les mêmes commandes du transmetteur d'ordres électrique qui sont utilisées. Le transmetteur d'ordres et le compte-tours sont placés sur la console de commande à bâbord du poste de barre. Un répétiteur d'angle de barre et un tachymètre sont situés dans la timonerie au-dessus de la fenêtre du milieu et le contrôleur de sifflet automatique et les radiotéléphones VHF sont suspendus à la cloison sous les fenêtres du milieu.

Deux répétiteurs de gyrocompas se trouvent sur chaque aileron et un autre sur le rebord de la fenêtre du milieu.

La vitesse maximale aux essais du "OCEAN FAME" était de 16,687 noeuds. Chargé, sa vitesse normale prévue est de 14,1 noeuds à 145 tr/min et il faisait route à une vitesse de 13,5 noeuds à 130 tr/min. Voici les vitesses de manoeuvre au port :

En avant toute	100 tr/min	10,3 noeuds
En avant, demie	86 tr/min	8,9 noeuds
En avant lente	65 tr/min	6,7 noeuds
En avant très lente	50 tr/min	5,1 noeuds

(C'est la même chose pour les vitesses et le nombre de tours en marche arrière que pour la marche avant)

En retrait, dans la partie arrière tribord de la timonerie, il y a une chambre de navigation qui peut être isolée de la timonerie le soir par des écrans coulissants.

Équipement de navigation - "IRTYSHSK"

Radar (2)	URSS, Ocean M (bande X) 3 cm, portée de 1 à 64 milles URSS, Ocean M (bande S) 10 cm, portée de 1 à 64 milles
Radiogoniomètre	URSS
Sondeur (2)	Koden (couleur) CVS-8805 Skol - 1500
Sonar (3)	Sargan-3 URSS-RRIBOJ 4-2 URSS-RRIBOJ 4-1
DECCA	URSS - Pierce
Loran-A et Loran-C	URSS - KPI-5
Appareil de navigation par satellites (NAVSAT) (2)	FURUNO, - FSN-70 URSS - Schooner
Radiotéléphones VHF (3)	URSS - Cejner 19,P,22 cm SMR - Striker-550 URSS REJD-1
Gyrocompas	URSS
Pilote automatique	URSS
Enregistreur de cap	URSS KYRS-4
Compas magnétique	URSS

Équipement de sauvetage

Embarcations de sauvetage (2)	Motorisées, en fibre de verre, 55 places
Bateau de travail	Motorisé en fibre de verre
Radeaux de sauvetage (10)	URSS, 10 places chacun.

Description du navire

Le "IRTYSHSK" est chalutier-usine à pêche arrière motorisé à une seule hélice, en acier soudé et muni d'une étrave élancée et d'un arrière de croiseur. La passerelle se trouve à peu près au premier tiers du navire à partir de l'avant, la salle des machines et le tunnel d'arbre sont immédiatement derrière le milieu; le poste d'équipage se trouve au milieu et se prolonge vers l'avant le long de la coursive des emménagements du pont principal.

Le navire possède un local pour le traitement du poisson à l'arrière sur le pont principal fermé, deux cales réfrigérées, des congélateurs et des chambres de refroidissement servant à l'entreposage du poisson traité.

Le gaillard d'avant se situe au niveau du pont supérieur qui est le pont découvert continu le plus élevé et en contrebas du pont avant. À l'avant, le navire est renforcé pour la navigation dans les glaces; les couples sont espacés de 600 mm et des couples intermédiaires sont placés aux 300 mm dans le peak avant pour offrir une plus grande résistance à la glace.

La passerelle a des ailerons ouverts et se trouve à 35 m environ de l'avant et à 70 m de l'arrière. Une console de commande sur le milieu de laquelle se trouve la roue de gouvernail est placée transversalement dans la timonerie, près des fenêtres avant.

Le "IRTYSHSK" a des commandes de propulsion directes ainsi qu'un transmetteur d'ordres électrique, situés tous deux sur la console à tribord de la roue de gouvernail. Les machines principales et l'arbre sont unidirectionnels et la propulsion avant et arrière s'obtient en réglant le pas de l'hélice; il faut une dizaine de secondes pour passer d'en avant toute à en arrière toute. Les indicateurs de charge des machines, gradués de 0 p. cent à 100 p. cent, sont situés au-dessus de la console; il y en a un pour chacune des machines. La charge de la machine est limitée à 80 p. cent au maximum car l'ensemble électrique alimente aussi l'usine de traitement du poisson, etc. Avec un plein chargement à son bord le navire a une vitesse normale de 16 noeuds à 145 tr/min et le pas de l'hélice est réglé à "8". Voici le réglage du pas de l'hélice du navire quand il transporte une pleine cargaison :

Réglage	Vitesse (noeuds)
8	16
6	13,5
4	10
3	8
2	6
1	3,5

À en arrière toute, le pas de l'hélice est réglé à 4 environ.

Les appareils radar sont placés à chaque extrémité de la timonerie, les répétiteurs du gyrocompas, sur chacun des ailerons.

À l'arrière de la timonerie, se trouve une chambre de navigation séparée dont la cloison arrière est percée de fenêtres et dans laquelle se trouve une série complète de commandes de barre et de propulsion qui sont utilisées pendant le chalutage, etc.

Nota :

1. Dans le présent rapport, toutes les heures sontexprimées en fonction de l'heure avancée du Pacifique (UTC moins 7 heures).

2. Toutes les mentions de la Loi sur la marine marchande du Canada renvoient au chapitre S-9-1985 des Statuts révisés du Canada.

Données préliminaires

Aux petites heures du matin le 24 août 1988, il y a eu un abordage entre le vraquier panaméen NM "OCEAN FAME" et le chalutier à pêche arrière / navire-usine russe "IRTYSHSK" dans un épais brouillard, à 20 milles au Sud-Ouest de Cape Beale, au large de la côte Ouest de l'Île de Vancouver (C.-B.)

Le "OCEAN FAME" avait appareillé de Vancouver (C.-B.) avec un plein chargement d'orge et se dirigeait vers l'Ouest à destination du Japon avec un équipage de 18 personnes à bord. Le "IRTYSHSK", avec un équipage complet de 92 personnes, faisait route en direction Nord-Est à la rencontre de navires de pêche canadiens avec lesquels il participait à une pêche conjointe.

Après avoir évalué leurs dommages respectifs, les deux navires sont rentrés dans des ports canadiens par leurs propres moyens afin de subir des réparations.

Dans l'abordage, le bordé extérieur du "OCEAN FAME" a subi de lourdes avaries au niveau de la cale à marchandises n° 1 ainsi qu'une grande entaille en "V" sous la flottaison. Le coût des réparations s'est élevé à 650 000 ¤ (can.) environ et la valeur de la cargaison perdue, à 1 million de dollars (can.).

L'avant du "IRTYSHSK" a subi de lourdes avaries qui l'ont immobilisé longuement au port. Le coût des réparations s'est élevé à 800 000 (can.).

L'accident n'a fait aucun blessé et n'a entraîné qu'une légère pollution.

Récit des événements

Version du "OCEAN FAME"

Le navire panaméen NM "OCEAN FAME" appareille sur lest du Japon le 8 août 1988 avec un équipage coréen de 18 personnes, y compris le capitaine, à destination de Vancouver (C.-B.) pour y prendre une cargaison de céréales.

Il accoste au quai de la Pioneer Grain Elevator à Vancouver à 20 h 30 le 21 août et le chargement commence à 08 h 30 le 22 août.

Le chargement se termine à 16 h 05 le 23 août et le pilote monte à bord à 16 h 35. Le navire appareille du quai de la Pioneer Grain Elevator à 17 h 00 avec une cargaison de 19 999 tonnes métriques d'orge à destination de Nagoya au Japon. Avant le départ, on vérifie tout l'équipement de navigation et l'appareil à gouverner. Tout fonctionne de manière satisfaisante.

À 23 h 40 le 23 août, le pilote débarque au poste d'embarquement des pilotes au large de Victoria et le navire poursuit sa route.

Le temps est alors nuageux, beau et clair, une petite brise souffle du Sud-Ouest et la mer est peu agitée.

Le capitaine reste dans la timonerie jusqu'à 00 h 30 le 24 août, heure à laquelle il confie la conduite du navire au 2e lieutenant. Même s'il tient un registre du service de nuit, le capitaine transmet cette fois-ci ses ordres verbalement au 2e lieutenant avant de se retirer dans sa cabine. Dans ses instructions pour la nuit, le capitaine demande qu'on suive la zone de séparation du trafic et les routes telles que portées sur la carte américaine n° 18480, qu'on surveille attentivement les bateaux de pêche, qu'on participe au système de compte rendu des Services de trafic maritime (STM), qu'on reste à l'écoute sur les voies 74 et 16 du VHF une fois parvenu dans la zone des STM de Tofino et qu'on observe en tout temps les ordres permanents.

Les officiers de navigation du "OCEAN FAME" assurent un système de quart où ils sont en service pendant quatre heures et en repos pendant huit heures. Le 2e lieutenant assure le quart de 00 h 00 à 04 h 00, le second capitaine, celui de 04 h 00 à 08 h 00 et le troisième lieutenant, celui de 08 h 00 à 12 h 00.

La traversée du détroit de Juan de Fuca se passe sans incident et le premier lieutenant arrive dans la timonerie à 03 h 45 pour prendre la conduite du navire à 04 h 00 et permettre au 2e lieutenant de se retirer. Au même moment, les timoniers prennent le quart à la barre et le 2e mécanicien et le graisseur prennent leur quart de 04 h 00 à 08 h 00 dans la salle des machines.

À 04 h 00, le "OCEAN FAME", qui fait route au 292° V et G, relève la bouée lumineuse "J" indiquant la séparation de la voie de circulation de Juan de Fuca (Livre des feux n° 180.8), au 202° V

et G, à une distance de 9 encablures, vient au 275° V et G puis au 270° V et G quelques minutes plus tard. Le navire file à sa vitesse normale maximale de 13,5 noeuds à 130 tr/min et, comme à l'habitude quand on navigue près des côtes, les machines sont commandées de la salle des machines. On navigue au radar et on porte les positions sur la carte américaine n° 18480. Les deux radars sont en marche, celui de bâbord est en attente et celui de tribord est utilisé. Un timonier est à la barre et utilise le mode de gouverne électrique manuelle.

À 04 h 00, on rapporte que le temps est nuageux, beau et clair avec une bonne brise du Sud-Ouest.

À 04 h 01, le "OCEAN FAME" rapporte sa position, sa route et sa vitesse aux STM de Tofino sur la voie 74 du VHF, la fréquence assignée aux STM dans le secteur. Les STM lui signalent alors la présence de nombreux bateaux de pêche dans le secteur et d'un épais brouillard à l'avant, mais ne font nullement mention de la présence parmi la flotte de pêche de gros navires-usines étrangers.

À 05 h 00, le vent de force 4 tourne au Sud-Est, et la visibilité se détériore. Le second capitaine prévient la salle des machines par téléphone qu'il commence à y avoir du brouillard et ordonne de réduire le régime des machines à 120 tr/min, ce qui donne une vitesse de 11,5 noeuds environ; le signal de brume automatique est mis en marche.

Pendant la première partie du quart de 04 h 00 à 08 h 00, le "OCEAN FAME" rencontre de nombreux bateaux de pêche, ce qui l'oblige à faire de petits changements de route, il rattrape le navire de charge panaméen "GOLDEN ENTERPRISE", qui se dirige également vers l'Ouest et qui avait croisé sa route sur l'avant. La manoeuvre exige un changement de route au 280° V et G, entre 04 h 42 et 05 h 08, ce qui amène le navire légèrement au Nord de sa route prévue une fois qu'il est sorti de la zone de séparation à Swiftsure Bank. Les STM de Tofino communiquent par VHF avec le "OCEAN FAME" et le "GOLDEN ENTERPRISE" pour que les deux navires passent un à côté de l'autre sans danger dans la visibilité qui se détériore, vu que le "GOLDEN ENTERPRISE" ne possède pas la voie 74 du VHF.

À 05 h 30, le "OCEAN FAME" qui suit une route au 275° V et G, ralentit et passe en vitesse de manoeuvre en avant toute de 10 noeuds à 100 tr/min à cause du brouillard dense qui commence à tomber. Dans la timonerie se trouvent alors le second capitaine et le timonier; il n'y a pas d'homme de veille. Dans la salle des machines, le 2^{e} mécanicien se tient près des commandes de la machine dans le poste de commande tandis que le graisseur travaille dans la salle des machines principale.

À 05 h 34, le "OCEAN FAME" appelle les STM de Tofino et indique qu'il suit une route au 275° V et G et que sa vitesse est de 13 noeuds : les STM le préviennent encore une fois de la présence de nombreux bateaux de pêche dans le secteur à l'avant.

Selon ces indications et les calculs après l'accident, la réduction de vitesse prévue du navire n'a alors pas encore été pleinement sentie.

Le radar est dans le mode de présentation relative stabilisée, Nord en haut et à mesure que le navire avance, le second capitaine pointe au crayon gras les échos sur le réflectotraceur, ce qui lui donne un pointage relatif des navires qui approchent. Il ne prend pas note des relèvements, des distances et des heures de pointage.

Tout juste avant 06 h 00, il pointe quatre cibles sur l'écran, deux à tribord et deux à bâbord de la route du navire. Il effectue fréquemment le pointage, à toutes les minutes environ, et il constate que trois des cibles ne présentent pas de danger. La quatrième cible, pointée d'abord à 9 milles, relevée à 1 ou 2 quarts par l'avant bâbord, demeure sur un relèvement constant. Le "OCEAN FAME" file alors apparemment à 10 ou 11 noeuds.

À 06 h 00, on relève apparemment la cible au 255° V, à une distance de 6 milles et le "OCEAN FAME" maintient son cap au 275° V et G à une vitesse d'une dizaine de noeuds.

À 06 h 27 min 36 s (heure enregistrée par la station des STM), au moment où la cible est sur un relèvement constant à une distance d'à peu près un mille, le second capitaine donne l'ordre de mettre la barre à 20° à droite afin de ramener le "OCEAN FAME" sur un cap au 320° V et G et il communique sur la voie 74 du VHF avec le navire qui se dirige vers l'Est afin de lui faire part de ses intentions, mais son appel reste sans réponse.

À 06 h 28 min 16 s, le "OCEAN FAME" tente encore vainement de communiquer avec le navire qui se trouve alors à 5 encablures environ au large. Le second capitaine peut alors entendre par son avant bâbord le long coup de sifflet donné par le navire qui approche; les deux portes de la timonerie sont ouvertes.

À 06 h 30, juste au moment où le "OCEAN FAME" règle sa route au 320° V et G, un navire, qu'on identifiera plus tard comme étant le navire russe "IRTYSHSK", heurte sa muraille bâbord à la hauteur de la cale à marchandises n° 1, sous un angle d'impact de 90° environ. Sous le choc, le "OCEAN FAME" fait une embardée à tribord et le côté tribord du "IRTYSHSK" glisse le long de son côté bâbord. Le second capitaine donne immédiatement l'ordre "demie avant" par le transmetteur d'ordres, puis il stoppe le navire à 06 h 31. Il descend vitement réveiller le capitaine qui n'a pas eu connaissance de l'abordage; il prévient aussi la salle des machines.

L'abordage s'est produit apparemment par 48°33'N et 125°33'W; la visibilité est d'environ une encablure et le vent, du Sud-Est de force 4.

Le capitaine arrive dans la timonerie quelques instants plus tard et le "IRTYSHSK" a alors disparu dans le brouillard. Il constate que les machines sont stoppées et que le navire est sur le nez. Craignant que le navire soit sur le point de couler, le capitaine donne l'ordre au moyen du système de diffusion de bord

à tous les membres d'équipage de gagner les portes d'urgence et de parer les embarcations de sauvetage pour les affaler. Il donne aussi l'ordre aux services pont et machines d'évaluer immédiatement les avaries.

À 06 h 30 min 36s, le capitaine communique avec les STM de Tofino sur la voie 74 du VHF afin de leur signaler l'accident et de les prévenir de la situation d'urgence. A 06 h 31 min 46 s, il diffuse un message Mayday.

Après un léger retard dans les communications causé par des difficultés linguistiques et l'excitation du moment, le "OCEAN FAME" transmet les détails de l'abordage aux STM de Tofino.

Version du "IRTYSHSK"

Le navire russe NM "IRTYSHSK" était exploité en vertu d'un permis de pêche étrangère du gouvernement du Canada qui lui permettait d'acheter du poisson de bateaux de pêche canadiens exploités en vertu de l'entente sur les ventes directes en mer conclue entre le British Columbia Hake Consortium et la Cansov Marine Products Limited* pour la période du 28 mai 1988 au 31 octobre 1988 ou jusqu'à ce que le contingentement attribué soit atteint, selon la première éventualité.

Le permis l'autorise aussi à pêcher la merluche dans certains secteurs désignés si les unités de pêche canadienne n'arrivent pas à l'approvisionner suffisamment.

Le "IRTYSHSK" appareille de son port d'attache de Petropavlovsk à Kamchatsky, le 5 mai 1988 et pêche pendant 23 jours dans la mer de Bering. Le navire arrive à Vancouver le 13 juin pour chercher son permis de pêche de navire étranger et reprend la mer le 14 juin. Il commence à pêcher au large de la côte Ouest de l'Île de Vancouver à 12 h 10 le 15 juin, par 49°29'N et 125°54'W, dans sa zone de pêche autorisée. À différentes occasions, il transborde sa prise sur d'autres navires soviétiques et le 7 août, il fait escale dans la baie de Mayne pour transborder sa prise avant de retourner dans la zone de pêche. Dans la soirée du 23 août, il pêche à côté des navires de pêche canadiens "BLUE WATERS" et "ROYAL CANADIAN" jusqu'à 22 h 50, et se dirige ensuite dans la zone 5-1B pour pêcher seul (voir l'appendice 3 pour retrouver les zones de pêche).

Le "IRTYSHSK" a à son bord un équipage de 91 personnes et un observateur des pêches canadien.

À 02 h 00 le 24 août, le "IRTYSHSK" mouille son chalut et commence à pêcher dans les environs de la position de 48°16'N par 125°44'W. Le capitaine est sur la passerelle jusqu'à 02 h 30, heure à laquelle il passe la conduite du navire au 2e lieutenant et se retire dans sa cabine après avoir transmis ses ordres pour la nuit.

* Une compagnie soviétique canadienne dont le siège social se trouve à Halifax (N.-E.)

Les officiers de navigation du "IRTYSHSK" assurent un système de quart classique : 4 heures de travail suivies de 8 heures de repos. Le 2e lieutenant assure le quart de 00 h 00 à 04 h 00, le second capitaine, celui de 04 h 00 à 08 h 00 et le 3e lieutenant, celui de 08 h 00 à 12 h 00. Les horloges de bord étaient réglées en fonction du temps universel coordonné (UTC) moins 8 heures et les heures ont été converties aux fins du présent rapport, par conséquent les changements de quart ont eu lieu à une heure de différence par rapport à l'heure indiquée.

Le chalutage se termine à 03 h 40 et on commence à rentrer les engins de chalutage pour se diriger vers le nord dans la zone de pêche 5-1A à la rencontre d'unités de pêche canadiennes. Le "IRTYSHSK" et d'autres chalutiers soviétiques participant à l'entreprise commune de pêche reçoivent leur affectation du représentant de la CANSOV Marine à bord du "IRTYSHSK" qui est chargé de la coordination des activités de pêche. Les navires communiquent aussi régulièrement avec le commandant de la flotte soviétique sur le "MYS OBRUCHYEVA" pour obtenir des renseignements sur les meilleures zones de pêche. Vers 06 h 00, on échange habituellement des renseignements à jour et le "IRTYSHSK" doit communiquer avec ces navires.

À 04 h 50, le second capitaine prend le quart à la passerelle et le 2e lieutenant se retire. Les barreurs prennent aussi leur quart à 05 h 00, tout comme le 2e mécanicien, le 3e électricien, un machiniste et deux graisseurs dans la salle des machines.

À 05 h 00, le "IRTYSHSK" se trouve par 48°22,9'N et 125°51,4'W, et suit une route au 045° V et G, à une vitesse de 14 noeuds environ. La visibilité est de 4 à 6 milles sur pilote automatique et les machines sont commandées de la passerelle. Les deux radars sont en marche, celui de gauche est en attente et celui de droite est en présentation relative stabilisée, Nord en haut. Tout l'équipement de navigation et l'appareil à gouverner fonctionnent apparemment bien. On navigue en prenant les relèvements et les distances par rapport à Cape Beale et en prenant occasionnellement des positions au moyen de l'appareil de navigation par satellite.

Les radars ne sont pas munis de réflectotraceurs et le pointage radar est effectué sur des graphiques de manoeuvre sur une table à côté du radar de tribord.

Vers 05 h 20, la visibilité se détériore et le second capitaine règle le pas de l'hélice en réduisant la vitesse du navire à 12 noeuds.

À 05 h 35, tandis qu'on se trouve par 48°29,5'N et 125°41,4'W, et que la visibilité est de 2 à 3 milles, on passe en gouverne électrique manuelle avec un barreur à la roue et on règle la route au 046° V et G. On se sert du radar pour balayer les différentes échelles de distance et identifier, parmi les nombreux échos apparaissant sur l'écran panoramique, les navires qui peuvent être

sur un cap d'abordage. On met en marche le signal de brume automatique, on poste un homme de veille sur l'avant et on prévient la salle des machines qu'on avance dans le brouillard; les deux portes de la timonerie sont ouvertes.

À 05 h 35 également, le second capitaine commence à pointer deux cibles qu'il a observées sur l'écran panoramique, relevées à 2 quarts environ par l'avant tribord, à une distance de 7,5 milles environ. On effectue le pointage pendant neuf minutes et à 04 h 44, on suppose que les cibles sont des navires arrêtés et à la dérive. On croit qu'il s'agit d'unités de pêche canadiennes que l'on doit rencontrer.

À 05 h 50, le "IRTYSHSK" entre dans un épais brouillard et comme la visibilité descend à 1 à 1,5 encablure, il réduit sa vitesse à 8 noeuds et modifie son cap au 050° V et G. A 06 h 02, le "IRTYSHSK" signale sa position aux STM de Tofino sur la voie 74 du VHF; ces derniers accusent réception du message.

À 06 h 05, quand on se trouve par 48°32,9'N et 125°36,5'W, il modifie le cap au 090° V et G et réduit sa vitesse à 7 noeuds. Il a l'intention de s'approcher à environ 2 milles des unités de pêche canadiennes dans l'attente d'autres ordres.

À 06 h 20, le navire change encore de cap au 080° V et G et tout de suite après au 070° V et G, tout en conservant sa vitesse de 7 noeuds. Le second capitaine s'affaire à ses diverses tâches de navigation, dont la surveillance du sondeur pour repérer les bancs de poissons.

Un peu avant 06 h 30, alors que la visibilité est de moins de 1,5 encablure, le barreur aperçoit la silhouette d'un navire, qu'on identifiera plus tard comme étant le navire panaméen "OCEAN FAME", à environ 15° par tribord. Il tourne la roue de gouvernail à gauche puis la replace au milieu et appelle le second capitaine qui est au radar tribord. Pris au dépourvu, le second capitaine se rend rapidement à la console de commande et place le levier de commande du pas à "stop" puis à la position "arrière n° 3" et tourne la roue "à gauche toute". Cependant, cette manoeuvre est trop tardive pour éviter l'abordage et, à 06 h 30, le "IRTYSHSK" heurte la muraille avant bâbord du "OCEAN FAME" sous un angle de 90° environ.

Le "OCEAN FAME" fait une embardée à tribord et le "IRTYSHSK", à bâbord jusqu'à ce que les deux navires se retrouvent parallèles l'un à l'autre. Ils se touchent encore deux fois au moment où le "IRTYSHSK" abat à l'arrière du "OCEAN FAME".

Réveillé par l'accident, le capitaine reçoit aussi un appel du second capitaine. Il arrive dans la timonerie au moment où le côté avant tribord du "IRTYSHSK" touche la hanche bâbord du "OCEAN FAME" et ce dernier disparaît ensuite dans le brouillard à l'avant. Il constate alors que les machines sont "en arrière toute".

Selon les témoignages, l'abordage se produit par 48°33,3'N et 125°32,5'W avec une visibilité inférieure à une encablure.

En prenant la conduite du navire, le capitaine stoppe les machines et ordonne au moyen du système de diffusion de bord à tous les hommes de gagner les postes d'abandon pour qu'ils préparent les embarcations de sauvetage pour la mise à l'eau. Il demande aux hommes du service pont et du service machines d'effectuer sur-le-champ une inspection des avaries. Une fois le navire immobilisé, voit sur le radar que le "OCEAN FAME" est stoppé à une distance de 5,9 encablures au 250° V.

Événements qui ont suivi l'abordage

À 06 h 33 min 31 s, les STM de Tofino diffusent un relais "Mayday" sur la voie 74 du VHF et à 06 h 35, signalent l'abordage au Centre de coordination du sauvetage (CCS) de Victoria.

De nombreux navires répondent au relais "Mayday" et sont mobilisés par le CCS de Victoria, notamment le garde-côte américain "CLOVER", le navire du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime (SACSM) "GLENDYNE", le navire du ministère des Pêches et Océans (P et O) "JAMES SINCLAIR", le vraquier "GOLDEN ENTERPRISE", le navire russe "MYS OBRUCHYEVA" et les navires de pêche canadiens "STRIDER NO. 1", "ROYAL CANADIAN" et "SEA CREST".

Outre les navires de surface, le CCS dépêche à 06 h 38 l'hélicoptère Labrador "R311" et l'avion Buffalo "R451" du 442e Escadron de Transport et de sauvetage de la base des Forces canadiennes (BFC) de Comox.

À 06 h 35, après une inspection rapide des avaries à son navire, incluant le sondage de tous les compartiments, le capitaine du "OCEAN FAME" prévient les STM de Tofino qu'il y a une grosse voie d'eau dans la cale à marchandises n° 1. Tous les autres compartiments sont intacts. Il leur signale aussi qu'il se prépare à affaler les embarcations de sauvetage.

Le "IRTYSHSK" garde le silence radio jusqu'à 06 h 38 min 18 s, heure à laquelle il émet un message SOS par radiotélégraphie sur la fréquence de 500 kHz (MF); il répète le SOS à 06 h 50 min 16 s. Il signale aussi l'abordage aux STM sur la voie 74 du VHF à 06 h 39 min 56 s. Après avoir inspecté rapidement les avaries incluant le sondage de tous les compartiments et la mise à l'eau de l'embarcation de travail pour évaluer de l'extérieur les avaries à la coque, on rapporte encore aux STM que le navire ne fait pas eau. Le navire communique également avec d'autres navires du bloc soviétique dans le secteur. Plus tard, il offre son aide au "OCEAN FAME", au besoin.

À 06 h 49, le "IRTYSHSK" communique avec le "OCEAN FAME" pour lui demander s'il a besoin d'aide et ce dernier lui répond par l'affirmative.

À 06 h 53, le "IRTYSHSK" signale une fuite d'huile diesel à l'avant du deep-tank n° 2; selon les premières estimations, on établit la quantité déversée à une tonne.

On constate que l'huile s'échappe par une entaille dans la muraille au niveau du deep-tank n° 2 et aussi par le peak avant (deep-tank n° 1) dont le plafond de ballast est partiellement déchiré. Les deux citernes sont remplies à ras bord et on transfère immédiatement de l'huile dans d'autres citernes du navire. On rapportera plus tard que le déversement a été minime : l'huile s'est dispersée et il n'a pas été nécessaire de la contenir.

À 07 h 11, le "IRTYSHSK" confirme aux STM de Tofino qu'il est en mesure d'aider au besoin le "OCEAN FAME", mais, à 07 h 18, ce dernier déclare que même s'il a une forte assiette négative, il ne risque pas de couler et qu'il n'a plus besoin d'aide. Le capitaine du "OCEAN FAME" exprime le désir de poursuivre sa route à destination du Japon, mais compte tenu des avaries subies, on le convainc de rester.

Les bateaux de pêche "STRIDER NO. 1", "ROYAL CANADIAN" et "SEA CREST" arrivent à pied d'oeuvre peu après 07 h 00, et restent en attente pour prêter assistance; ils préviennent les STM de Tofino que le "OCEAN FAME" a une grosse brèche et que les ancres arrimées sont sous l'eau à cause de la forte assiette négative. D'autres navires et des aéronefs arrivent sur les lieux et restent en attente même si le brouillard représente un problème pour les aéronefs.

À 08 h 15, le navire de la garde côtière américaine "CLOVER" arrive à pied d'oeuvre et assume les fonctions de commandant sur place (CSP) qui seront confirmées par la suite par le CCS de Victoria. Peu après son arrivée sur les lieux, le "CLOVER" ordonne à tous les navires d'utiliser la voie 16 du VHF, fréquence d'appel et de détresse, pour toutes les communications relatives à l'abordage et libère tous les petits bateaux de pêche et les navires civils.

Le "JAMES SINCLAIR" et le "GLENDYNE" arrivent à pied d'oeuvre à 08 h 19 et à 08 h 47 respectivement.

Par la suite, le capitaine du "OCEAN FAME" monte à bord de l'embarcation de travail du "JAMES SINCLAIR" afin d'aller examiner les avaries de son bateau de l'extérieur; il sera ensuite conduit au "IRTYSHSK" pour y échanger avec le personnel du navire de pêche les renseignements pertinents concernant les deux navires.

À 08 h 55, le relais "MAYDAY" est annulé sur la voie 16 du VHF et, à 09 h 10, les deux aéronefs sont démobilisés.

Le CCS de Victoria continue de coordonner les activités relatives à l'abordage et communique avec divers services de la Garde côtière canadienne pour qu'ils s'occupent de la situation d'urgence.

Plus tard, un expert maritime de la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne et un pilote montent à bord et le navire est escorté jusqu'à Christie Bay dans le détroit de Barkley. L'expert maritime de la Sécurité des navires et un inspecteur de la société de classification viennent examiner les avaries. Des plongeurs découvrent un trou de 4 m de longueur à 7 m sous la flottaison dans la cale à marchandises n° 1 qui est en train de se vider de son contenu.

Le "OCEAN FAME" se dirige ensuite par ses propres moyens vers Esquimalt (C.-B.) où il arrive à 11 h 45, le 25 août. Son tirant d'eau est alors de 11,10 m à l'avant et de 9,31 m à l'arrière. Le 4 septembre, le navire passe en cale sèche pour subir des réparations et une fois celles-ci terminées, il appareille à destination du Japon le 29 septembre 1988.

Le "IRTYSHSK" transborde du mazout et du poisson sur les navire russes "27 SYEZD KPSS" et "MYS ZOLTOY" avant de rentrer à Christie Bay, où il arrive à 20 h 30 le 24 août. Après avoir subi une inspection par un expert maritime de la Sécurité des navires, le navire se rend par ses propres moyens à Vancouver (C.-B.) où il mouille l'ancre le 29 août pour y subir des réparations. Une fois celles-ci terminées, il appareille à destination de l'Union soviétique le 12 novembre 1988.

Analyse des principaux facteurs

1. Certificats

Les navires possédaient les certificats suivants :

"OCEAN FAME"

Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge	délivré à Imbari (Japon) le 29 juin 1988, valide jusqu'au 28 novembre 1988
Certificat de sécurité de construction pour navire de charge	délivré à Tokyo (Japon) le 19 août 1986, valide jusqu'au 29 juillet 1991
Deuxième inspection annuelle obligatoire	effectuée à Imbari (Japon) le 29 juin 1988
Certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge	délivré à Imbari (Japon) le 29 juin 1988, valide jusqu'au 28 novembre 1988
Certificat international de franc-bord	délivré à Tokyo (Japon) le 19 août 1986, inspection périodique effectuée à Imbari (Japon) le 29 juin 1988

"IRTYSHSK"

Certificat international de franc-bord	délivré à p.Nokolayev (URSS), le 19 avril 1985, valide jusqu'au 18 avril 1990, inspection périodique effectuée à Singapour le 18 avril 1988
Licence de station radio de navire	délivrée à Petropavlovsk, Kamchatsky (URSS), le 2 décembre 1985, valide jusqu'au 18 avril 1989
Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge	valide jusqu'au 18 avril 1989
Certificat de sécurité de construction pour navire de charge	valide jusqu'au 18 avril 1989

Permis de pêche de navire étranger n° FP03290 délivré par le Gouvernement du Canada à Vancouver (C.-B) le 24 mai 1988, valide jusqu'au 31 octobre 1988.

2. Cales à marchandises et citernes de mazout

"OCEAN FAME"

La cale à marchandises n° 1 (couples 143 à 179, numérotés à partir de l'arrière) a une capacité volumétrique en céréales de 6 727,72 m. Au moment de l'accident, toutes les cales à marchandises étaient remplies d'orge, à l'exception de la cale n° 1 qui contenait 3 514,35 tonnes et où il restait 1 505 m^3 d'espace libre.

De plus, entre les couples 143 et 179, se trouvent à bâbord et à tribord du navire des citernes de double-fond qui servent au transport du lest liquide ainsi que les citernes supérieures n° 1, qui étaient vides au moment de l'abordage. Les citernes de mazout n°s 1, 2 et 3 sont des citernes centrales situées respectivement sous les cales à marchandises n°s 2, 3 et 4. Aucune de ces citernes n'a été abîmée dans l'accident.

"IRTYSHSK"

Les deep-tanks avant n°s 1 et 2 étaient remplis d'huile diesel au moment de l'accident, cependant, la partie renforcée contre les glaces à l'avant du navire a empêché que ces citernes subissent des avaries considérables et il n'y aurait eu qu'une petite quantité d'huile qui se serait échappée par le plafond de ballast partiellement déchiré du deep-tank n° 1 et par une entaille du côté tribord du

deep-tank n° 2. Le contenu de ces citernes a été transbordé dans d'autres compartiments du navire afin d'abaisser le niveau d'huile diesel en-dessous des avaries et le reste a été transbordé plus tard sur un autre navire soviétique.

3. **Avaries**

Le bordé extérieur du "OCEAN FAME", à partir du niveau du pont jusqu'à la tôle de côté du double-fond n° 1 a été avarié. Il s'agissait d'une entaille en V de 10,5 m au niveau du pont, s'amenuisant vers le double-fond.

La tôle gouttière principale et le bordé de pont adjacent étaient déchirés et renfoncés. La cavité était de 10 m de largeur au départ et allait en se rétrécissant vers l'intérieur jusqu'à 3 m. De ce point jusqu'au bord de l'écoutille, le bordé était aussi déformé. La hiloire était aussi pliée et la partie de l'écoutille en acier était endommagée et déplacée.

En ce qui concerne "IRTYSHSK", la partie avant au-dessus de la flottaison était lourdement endommagé, le bordé extérieur était entaillé, déchiré et enfoncé; les virures de carreau et six virures inférieures ont été avariées sur une longueur d'environ 9 m à partir de l'avant.

Les zones avariées comprenaient les 3 m avant du pont supérieur qui était replié vers le bas; les compartiments d'entreposage du pont principal et l'entrepont du gaillard étaient très tordus et entaillés; la cloison avant du puits aux chaînes et le plafond de ballast du peak avant étaient tordus et entaillés. Le deep-tank n° 2, immédiatement derrière la cloison du peak avant, avait aussi une grosse entaille.

4. **Appareils de navigation**

Les appareils de navigation et l'appareil à gouverner des deux navires fonctionnaient apparemment bien avant l'accident et aucune défectuosité des machines n'avait été signalée.

Les gyrocompas des deux navires n'avaient aucune variation.

5. **Radar**

Le radar du "OCEAN FAME" était en présentation relative stabilisée Nord en haut. Les positions étaient pointées sur la carte à intervalles réguliers en se servant des distances radar et de relèvements croisés à partir d'amers connus.

On effectuait le pointage radar au crayon gras sur le réflectotraceur pour déterminer les mouvements des navires qui approchaient.

Le radar du "IRTYSHSK" était en présentation relative stabilisée Nord en haut. Les positions étaient pointées à intervalles réguliers sur la carte en prenant des relèvements et des distances par rapport à Cape Beale et, à l'occasion, en se servant de l'appareil de navigation par satellite.

Le pointage était effectué sur des graphiques de manoeuvre ordinaires.

Selon les témoignages, le "IRTYSHSK" n'aurait pas vu sur son écran radar la cible du "OCEAN FAME" avant l'abordage. On ne peut expliquer pourquoi il n'a pas relevé la cible puisque le radar utilisé fonctionnait bien.

6. Publications

Les cartes et les publications à bord des deux navires étaient à jour et en bon état. Le journal de bord était tenu de manière professionnelle.

"OCEAN FAME"

Tôt le matin, avant l'abordage, le capitaine avait transmis verbalement ses consignes pour la nuit au 2e lieutenant afin qu'il les transmette au second capitaine. Dans la salle des cartes, il y avait un registre du service de nuit qui avait été utilisé récemment dans les approches de la côte Ouest de la Colombie-Britannique de même que les ordres du capitaine et les ordres permanents.

"IRTYSHSK"

Tôt le matin, avant l'abordage, le capitaine avait transmis verbalement ses ordres pour la nuit au 2e lieutenant pour qu'il les transmette au second capitaine. Dans la salle des cartes, il y avait un registre du service de nuit, mais comme au cours des derniers jours le capitaine avait été très souvent dans la timonerie pendant les opérations de pêche, on ne l'avait pas utilisé. Dans la timonerie, il y avait les ordres du capitaine et les ordres permanents.

7. Conditions météorologiques

Voici les prévisions météorologiques émises par Environnement Canada à 17 h 45 le 23 août 1988 pour la PARTIE SUD DE LA CÔTE OUEST DE L'ÎLE DE VANCOUVER, qui étaient valides jusqu'à 18 h 00 le 24 août, ainsi qu'un aperçu pour les 24 heures suivantes :

Vents variables de 5 à 15 noeuds. Quelques nuages. Evolution probable : vents du Nord de modérés à forts.

Voici les prévisions météorologiques émises à 05 h 45 le 24 août 1988, qui étaient valides jusqu'à 06 h 00 le 25 août, ainsi qu'un aperçu pour les 24 heures suivantes :

> Ventes du Sud-Est de 10 à 20 noeuds. Quelques nuages. Bancs de brouillard dans la partie Sud rendant la visibilité presque nulle. Averses isolées dans la partie Sud cet après-midi. Evolution probable : vents du Sud de modérés à forts.

Marées

La marée basse à Tofino, le point de référence marégraphique le plus rapproché du lieu de l'accident, était prévue pour 04 h 55, le 24 aoûté 1988 et devait atteindre une hauteur de 1,8 m au-dessus du zéro des cartes et la marée haute suivante était prévue pour 11 h 40 et devait atteindre une hauteur de 9,1 m au-dessus de zéro des cartes.

L'abordage s'est produit 5,2 heures environ avant la marée haute et comme indiqué sur la rose des courants de marée de la carte n° L/C 3602 du SHC, le courant de marée dans le secteur général de Swiftsure Bank portait au 317° V à une vitesse d'un noeud.

8. STM de Tofino

Le secteur de communications couvert par les STM de Tofino s'étend de Cape Scott à l'entrée du détroit Juan de Fuca incluant le Alberni Inlet (voir l'appendice n° 4). On peut retrouver dans l'édition annuelle des Avis aux navigateurs publiée par la Direction des aides et voies navigables de la Garde côtière canadienne des renseignements sur la zone de couverture et sur les exigences en matière de compte rendu.

Trois équipes composées d'un régulateur du trafic maritime et d'un surveillant de quart assurent une permanence à la station des STM de Tofino. L'officier responsable de la station est en service le jour pendant les heures normales de travail et peut aussi rentrer au travail sur appel. En 1984-1985, le personnel opérationnel de la station des STM de Tofino est passé de 18 à 12 employés.

Le surveillant de quart et les régulateur du trafic maritime se partagent tous deux les fonctions de régulation du trafic, notamment la surveillance radar et les communications ainsi que les fonctions d'administration générale du quart. Quand les conditions le permettent, ils essaient d'alterner aux deux heures dans ces deux fonctions. La station possède aussi un enregistreur vidéo radar, qui est très peu fiable, semble-t-il. Au moment de l'accident, ce dernier n'était pas utilisé.

Tout juste avant l'abordage, le matin du 24 août 1988, quatorze navires hauturiers circulaient dans la zone STM de Tofino, quatorze navires de la flotte de chalutiers/ navires-usines du bloc soviétique et les unités de pêche canadiennes qui les accompagnaient y menaient des opérations de pêche et un grand nombre de bateaux de pêche canadiens s'y trouvaient également.

Même si le matin du 24 août, on n'a pas fait le compte des navires qui se trouvaient dans le secteur, les représentants du ministère des Pêches ont observé et dénombré à d'autres moments, au moyen des radars des STM de Tofino, les bateaux pour la pêche à la traîne qui étaient à Ucluelet.

Voici le résultat de leurs observations.

Heure	Date		Nombre de navires
08 h 00	21 août 1988	286 +	8 au-dessus de la pte Estevan
18 h 00	21 août 1988	305 +	9 au-dessus de la pte Estevan
08 h 00	22 août 1988	456 +	24 au-dessus de la pte Estevan
15 h 00	22 août 1988	426 +	21 au-dessus de la pte Estevan
08 h 00	23 août 1988	538 +	21 au-dessus de la pte Estevan
15 h 00	24 août 1988	225 +	3 au-dessus de la pte Estevan

À la station, on utilise comme matériel de surveillance radar un radar dans la bande S et l'antenne est située sur le mont Ozzard par 48°57,5'N et 125°29,5'W. Le radar peut être réglé sur des échelles de distance de 2 à 64 milles et peut suivre automatiquement jusqu'à 40 navires.

Dans l'avant-midi du 24 août 1988, outre le grand nombre de navires dans la zone de couverture des STM de Tofino, il y avait un épais brouillard et, selon les communications avec un autre navire hauturier dans le secteur à 06 h 14

ce matin-là, il semble que les échos radar n'étaient pas excellents par suite des conditions météorologiques.

Pendant les périodes très achalandées comme celle du 24 août 1988, le radar est utilisé surtout sur la portée de 64 milles afin de mieux suivre les navires dans la zone et dans les approches de celle-ci. La deuxième console de surveillance voisine n'est pas utilisée faute de personnel.

9. **Compte rendu aux STM**

i) Le "OCEAN FAME" participait entièrement au système de compte rendu des Services de trafic maritimes depuis son départ de Vancouver. Il avait traversé la zone des STM de Vancouver et à Race Rocks, il s'était rapporté au centre des STM de Seattle de la Garde côtière américaine pour la traversée du détroit Juan de Fuca. A 03 h 52 le 24 août 1988, il a traversé la ligne de séparation du trafic et s'est rapporté aux STM de Tofino. Parvenu à la bouée "J" au Sud de la pointe Bonilla à 04 h 01, le navire a fait rapport aux STM qui l'on alors prévenu de la présence d'un grand nombre de bateaux de pêche et d'un épais brouillard à l'avant. Il a également reçu l'ordre de faire de nouveau rapport à la pointe Amphitrite, le point d'appel suivant sur sa route.

À 05 h 34, les STM de Tofino ont encore attiré l'attention du "OCEAN FAME" sur le grand nombre de bateaux de pêche à l'avant. Pendant que le "OCEAN FAME" traversait la zone des STM, sa position a été pointée à intervalles de 6 minutes par le système de pointage radar informatisé des STM. Le pointage a débuté à 03 h 40 et s'est poursuivi jusqu'après l'abordage.

ii) Conformément aux dispositions du permis de pêche de navire étranger, les navires soviétiques sont tenus, lorsqu'ils sont en eaux canadiennes, de communiquer leur nom et leur position trois fois par jour aux STM de Tofino sur la voie 74 du VHF, soit entre 06 h 00 et 07 h 00, 12 h 00 et 13 h 00 et 20 h 00 et 21 h 00; ils sont aussi tenus de maintenir une écoute permanente sur la fréquence de 2182 kHz.

Le 22 juin 1988, la Direction de la surveillance et de l'acquiescement du ministère des Pêches a communiqué avec le commandant de la flotte soviétique pour lui faire part des inquiétudes exprimées par les STM de Tofino concernant les comptes rendus de positions obligatoires, dont la réception était mauvaise ou dont l'anglais était illisible, et concernant le défaut de certains navires de rester à l'écoute sur la voie 74 du VHF.

À 06 h 02, le "IRTYSHSK" a indiqué aux STM qu'il se trouvait par 48°31'N et 125°39'W. A ce moment-là, entre 05 h 59 min 42 s et 06 h 10 min 21 s, le régulateur de trafic maritime, outre ses fonctions habituelles, a reçu 10 comptes rendus de position concernant 12 navires soviétiques. Le régulateur mettait immédiatement ces renseignements en mémoire dans l'ordinateur placé à côté de la console et devait ainsi inévitablement interrompre la surveillance du radar.

Le système de pointage radar informatisé des STM n'a pas pointé la position du "IRTYSHSK" parce que le pointeur radar ne pouvait pas suivre constamment les mouvements des

navires soviétiques pour les raisons suivantes :

a) Le pouvoir discriminateur du radar dans la bande S des STM de Tofino et de l'interface de pointage est limité, du fait que le radar peut produire un écho radar d'une cible tel que le pointeur radar soit, à l'occasion, incapable de distinguer entre l'écho d'un navire relativement gros et celui d'un petit navire. Comme les navires soviétiques travaillent près les uns des autres ainsi que des unités de pêche canadiennes, les cibles très rapprochées pouvaient être momentanément confondues, à la suite de quoi il pouvait être difficile de les identifier à nouveau de façon certaine.

b) La capacité du pointeur de suivre constamment une cible dépend largement de l'orientation de la cible par rapport au radar dans la bande S de Tofino. Une cible peut surgir ou pratiquement disparaître selon son orientation.

   Dans le cas des navires soviétiques, leurs caps et leurs vitesses changent constamment, sont souvent erronés et imprévisibles compte tenu de leur utilisation.

c) Le pouvoir séparateur en distance et en direction du radar dans la bande S de Tofino n'est pas très bon pour les cibles éloignées à cause des limites techniques physiques de l'équipement à une telle distance. Comme les navires soviétiques étaient très proches de grandes concentrations de bateaux de pêche canadiens plus petits, ils devaient souvent constituer des cibles radar de taille comparable. Les dimensions de la cible sur l'écran ne sont pas nécessairement proportionnelles à la taille du navire.

STM - Généralités

Le régulateur de trafic maritime en service au moment de l'abordage n'a pas vu sur l'écran radar le "IRTYSHSK" qui venait du Sud-Ouest. Il a regardé l'écran panoramique dès qu'il a entendu l'appel du "OCEAN FAME" à l'intention du navire se dirigeant vers l'Est à 06 h 27 min 36 s et n'a toujours pas vu d'écho près du "OCEAN FAME" autre que celui du "GOLDEN ENTERPRISE" qui était environ à 1,3 mille sur la hanche bâbord du premier. L'accident a eu lieu à quelque 25 milles du site du radome du mont Ozzard.

10. **Vitesse moyennes**

"OCEAN FAME"

Le "OCEAN FAME" a parcouru une distance-fond de 10,46 milles entre les positions pointées par les STM à 05 h 32 min 33 s et à 06 h 20 min 31 s, ce qui lui donne

une vitesse-fond moyenne de 13,07 noeuds.

Le "OCEAN FAME" a parcouru une distance-fond de 12,1 milles, entre la position pointée par l'officier de quart à 05 h 30 et celle de l'abordage à 06 h 30, ce qui lui donne une vitesse-fond moyenne de 12,1 noeuds.

"IRTYSHSK"

Selon les positions portées sur la carte par l'officier de quart du "IRTYSHSK", le navire a parcouru une distance-fond de 12,3 milles entre 05 h 00 et 05 h 50, ce qui lui donne une vitesse-fond moyenne de 14,76 noeuds.

D'après la route suivie après le pointage de 05 h 50, le navire aurait fait une grande modification de route et aurait parcouru une distance-fond de 4,5 milles jusqu'à la position de l'abordage signalée à 06 h 30; le navire aurait ainsi circulé à une vitesse-fond moyenne de 6,75 noeuds.

11. **Heures des communications sur VHF**

Les STM de TOfino ont enregistré les communications radiotéléphoniques sur les voies 16, 11 et 74 du VHF.

Selon les enregistrements, le "OCEAN FAME" a communiqué avec le navire qui se dirigeait vers l'Est à 06 h 27 min 36 s et 06 h 28 min 16 s. Selon les témoignages du personnel du navire, les deux navires étaient alors à une distance respective de 1 mille et de 0,5 mille l'un de l'autre.

Bien que les calculs de l'heure, de la vitesse et de la distance, fondés sur les routes approximatives des deux navires, sur les vitesses moyennes respectives de 12,1 et de 6,75 noeuds rapportées et sur le diamètre d'évolution approximatif du "OCEAN FAME" (580 m environ) semblent confirmer que les navires étaient à une distance de 0,5 mille l'un de l'autre à 06 h 28 min 16 S, les mêmes calculs semblent indiquer que les deux navires étaient sur des relèvements inverses au 278°/098° et qu'ils étaient à 06 h 27 min 36 s à une distance de 0,75 mille environ l'un de l'autre et non pas à une distance approximative de 1 mille.

Les mêmes calculs semblent indiquer que les deux navires étaient à une distance d'environ un mille l'un de l'autre à 06 h 26 min 15 s.

12. **Problèmes linguistiques**

Comme on a pu le constater sur les enregistrements des STM, les communications avec l'équipage coréen à bord du "OCEAN FAME" ont été difficiles en raison des problèmes linguistiques, surtout après l'abordage alors que l'excitation était à son comble, mais on ne considère pas

que les difficultés éprouvées par l'équipage du "OCEAN FAME" aient joué un rôle dans l'accident et, apparemment, toutes les communications antérieures à l'accident ont été bien comprises par les membres de l'équipage.

Sur le "IRTYSHSK", seul le représentant des pêches canadiens parlait couramment l'anglais; ni l'officier de quart ni le timonier qui était à la roue avant l'abordage, ne parlaient anglais.

Selon les témoignages, le personnel des deux navires maintenait l'écoute sur la voie 74 du VHF comme il se devait.

13. **Avis aux navigateurs**

La 14^{e} édition des Instructions nautiques pour la côte de la Colombie-Britannique (Partie Sud), chapitre 10, paragraphe 11 et l'édition annuelle de 1988 des Avis aux navigateurs, chapitre 8, paragraphes 1 et 3, préviennent toutes deux les navigateurs qu'entre le 15 avril et le 30 septembre 1988 environ, ils sont susceptibles de rencontrer de grandes concentrations de bateaux de pêche à La Perouse et dans les bancs Swiftsure dans les approches du détroit Juan de Fuca. Elles les préviennent aussi du brouillard et de la faible visibilité dans ces secteurs et leurs conseillent de naviguer très prudemment (voir les appendices n^{os} 5 et 5A).

Sur la carte n° L/C 3602 du Service hydrographique canadien, à l'avertissement B, il y a aussi une mise en garde contre les grandes concentrations de bateaux de pêche.

L'avis à la navigation W-1098, publié le 20 juin 1988 par la Région de l'Ouest de la Garde côtière canadienne et publié à nouveau le 14 juillet et le 19 août 1988, fait encore état de ces grandes concentrations de bateaux de pêche.

14.a) **Règlement sur les abordages**

(A l'appendice 6 se trouve le texte intégral des règles citées.)

i) Les Règles 1 a) et 2 a) du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer (Règlement sur les abordages) portent sur l'application du règlement et sur l'obligation des exploitants de navires de respecter le règlement. Au sens de ces deux règles, le "OCEAN FAME" et le "IRTYSHSK" étaient également tenus de respecter le règlement.

ii) La Partie B, section 1, Règles de barre et de route, comprenant les Règles 4 à 10 inclusivement, s'applique dans toutes les conditions de visibilité.

La Règle 5 du Règlement sur les abordages porte sur l'obligation d'assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles.

Dans le cas à l'étude, le quart à la passerelle du "OCEAN FAME" était composé de l'officier de quart et du barreur qui était à la roue. Contrairement aux exigences de la Règle 5, aucun homme n'avait été affecté pour assurer une veille même après que le navire a pénétré dans l'épais brouillard.

Sur le "IRTYSHSK", même si on maintenait l'écoute sur la voie 74 du VHF, ni l'officier de quart ni le barreur ne parlaient l'anglais et quand le "OCEAN FAME" a diffusé des messages immédiatement avant l'accident, on ne savait pas qu'il s'agissait de lui.

iii) La Règle 6 du Règlement sur les abordages porte sur la vitesse de sécurité et sur les facteurs qui doivent être pris en considération pour déterminer la vitesse de sécurité, comme la visibilité, la densité du trafic notamment les concentrations de navires de pêche ou de tous les autres navires, et le nombre, la position et le mouvement des navires détectés par le radar.

Dans le cas à l'étude, la visibilité était d'environ 0,1 mille et le "OCEAN FAME" faisait route à une vitesse-fond de 12 ou 13 noeuds dans un secteur où il y avait de grandes concentrations de bateaux de pêche et où un navire approchait sur un cap d'abordage.

iv) La Règle 7 du Règlement sur les abordages exige que tout navire utilise tous les moyens disponibles pour déterminer s'il existe un risque d'abordage, en mettant l'accent sur la nécessité d'utiliser de façon appropriée l'équipement radar.

Le "IRTYSHSK" n'a pas détecté au radar la présence du "OCEAN FAME", même s'il a indiqué qu'il surveillait attentivement sur son radar les navires qui étaient dans le secteur et évaluait même leur distance.

Pendant l'enquête sur l'accident, le 29 août 1988, le radar a été mis en marche et on a constaté alors qu'il fonctionnait bien. Il n'y avait pas de secteurs aveugles qui auraient pu expliquer pourquoi la cible n'avait pas été détectées.

v) La Règle 8 du Règlement sur les abordages, sous la rubrique "Manoeuvre pour éviter les abordages" stipule :

a) Toute manoeuvre entreprise pour éviter un abordage doit, si les circonstances le permettent, être exécutée franchement à temps et conformément aux bons usages

maritimes."

Cette règle précise encore que si cela est nécessaire pour éviter un abordage ou pour laisser plus de temps pour apprécier la situation, un navire doit réduire sa vitesse ou casser son erre en arrêtant son appareil propulsif ou en battant en arrière au moyen de cet appareil.

L'officier de quart du "IRTYSHSK" ne savait pas que son navire était en situation d'abordage.

L'officier de quart du "OCEAN FAME" a changé de cap pour éviter l'abordage seulement 2,4 minutes avant l'abordage et le "IRTYSHSK" se trouvait alors à moins d'un mille de lui. Il n'a pas non plus réduit la vitesse du navire pour éviter l'abordage ou pour évaluer la situation. Le changement de route de 45° à tribord en mettant la barre à 20° sur la droite n'a pas été suffisant dans les circonstances.

vi) La Partie B, Section III, Règle 19 du Règlement sur les abordages sous la rubrique "Conduite des navires par visibilité réduite" exige que tout navire navigue à une vitesse de sécurité adaptée aux circonstances existantes et aux conditions de visibilité réduite.

Les principaux facteurs dont il faut tenir compte pour déterminer la vitesse de sécurité sont énumérés à la Règle 6.

La Règle 19 exige aussi qu'un navire qui détecte au radar seulement la présence d'un autre navire détermine si un risque d'abordage existe et prenne largement à temps des mesures pour éviter cette situation.

Comme on l'a déjà signalé dans l'analyse de la Règle 6 et de la Règle 8, le "OCEAN FAME" faisait route à une vitesse-fond de 12 ou 13 noeuds dans un épais brouillard et n'a pas pris largement à temps des mesures pour éviter l'abordage.

vii) La Partie D, Règle 35 du Règlement sur les abordages, à la rubrique "Signaux sonores par visibilité réduite" exige qu'un navire à propulsion mécanique fasse entendre un son prolongé à des intervalles ne dépassant pas 2 minutes.

Selon les témoignages, les deux navires faisant entendre les signaux de brume réglementaires et avaient laissé tous deux les portes de la timonerie ouvertes. Mais, selon le "OCEAN FAME", le seul signal qu'il avait entendu était un long son venant de l'avant tribord vers 06 h 28 et, selon le "IRTYSHSK", ce n'est qu'après l'abordage qu'il a entendu les premiers signaux. L'homme de veille posté à l'avant du "IRTYSHSK" ignorait la présence du "OCEAN FAME" dans le secteur tant que ce dernier n'a pas surgi à l'avant de lui et il a dû courir à l'arrière pour se

mettre à l'abri.

14.b) **Code des méthodes et pratiques nautiques (1985)**

(Le texte intégral de la partie citée figure à l'appendice 7.)

La publication de la Garde côtière canadienne, TP 1018, "Code recommandé des méthodes et pratiques nautiques", 1985, 3e édition, contient le règlement et les résolutions de l'Organisation maritime internationale (OMI) découlant de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille. Le code recommande entre autres, qu'au moment de déterminer la composition de l'équipe de quart à la passerelle, et tout particulièrement de décider s'il faut maintenir une veille visuelle appropriée, on doit prendre en considération les facteurs suivants : la visibilité et le fait qu'il fasse jour ou nuit ainsi que la proximité de dangers pour la navigation qui peut imposer à l'officier chargé du quart des tâches supplémentaires relatives à la navigation.

Le Code recommande aussi que l'homme de veille puisse consacrer toute son attention à ses fonctions et de ne pas considérer le barreur comme préposé à la veille lorsqu'il est à la barre (dans le cas d'un navire comme le "OCEAN FAME").

15. **Navires de recherche et de sauvetage**

Le CCS de Victoria a dépêché sur les lieux de l'accident les navires et aéronefs suivants :

06 h 36	Le "CLOVER" de la Garde côtière américaine est arrivé sur les lieux à 08 h 15 et a joué le rôle de CSP.
06 h 37	Le "MYS OBRUCHYEVA" se trouvait à 5 milles des lieux de l'accident et a répondu au relais "Mayday".
06 h 38	L'avion Buffalo "R451" et l'hélicoptère "R311" du 442e Escadron de transport et de sauvetage de la BFC de Comox sont arrivés sur les lieux à 07 h 53 et à 08 h 12 respectivement.
06 h 38	Le navire de P et O "JAMES SINCLAIR" est arrivé sur les lieux à 08 h 35 et le navire du SACSM "GLENDYNE", à 08 h 47.
06 h 38	Le bateau de pêche "ROYAL CANADIAN" qui se trouvait à 6 milles environ des lieux de l'accident, est arrivé à pied d'oeuvre à 07 h 28.

06 h 52 Le bateau de pêche "STRIDER ONE" qui se trouvait à quelques milles des lieux de l'accident est arrivé à 07 h 21.

06 h 58 Le bateau de pêche "SEACREST" était à 1½ mille de la scène et a été le premier bâtiment à arriver sur les lieux à 07 h 00.

06 h 59 Le "IRTYSHSK", après avoir déterminé qu'il ne risquait pas de couler, a offert son aide au "OCEAN FAME".

Voici d'autres navires qui ont répondu au relais "Mayday" : le "BEAUGARD", le "FREE ENTERPRISE" et le "MIS VALTESA".

Dans l'avant-midi du 24 août, il y avait 13 navires du bloc soviétique près de la côte Ouest de l'île de Vancouver qui étaient occupés soit à une pêche conjointe, soit à une pêche pour leur propre compte ou au transbordement. Tous ont offert leur aide.

16. **Accidents qui se sont produits antérieurement sur la côte Ouest de l'île de Vancouver**

Dans le secteur compris entre les méridiens 48°20'N et 49°30'W et les parallèles 124°40'W et 127°W, formant un quadrilatère délimité par la pointe Carmanah à l'Est, Esperanza Inlet au Nord-Ouest et cap Flattery au Sud, on a dénombré les abordages suivants depuis que les Enquêtes sur les accidents maritimes ont commencé à tenir un registre mécanographique en 1975 :

Année	Nombre	Type de navire
1975	1	porte-conteneurs/bateau de pêche
1976	2	cargo non identifié/bateau de pêche bateau de pêche/bateau de pêche
1977	2	cargo non identifié/bateau de pêche cargo/remorqueur
1978	2	bateau de pêche/bateau de pêche remorqueur et chaland/bateau de pêche

1979	2	cargo/bateau de pêche bateau de pêche/bateau de pêche
1980	1	cargo/bateau de pêche
1981	1	embarcation de plaisance/bateau de pêche
1984	2	cargo/navire-usine transporteur de produits chimiques/bateau de pêche
1985	1	bateau de pêche/bateau de pêche
1986	2	bateau de pêche/bateau de pêche porte-conteneurs/embarcation de plaisance
1988	2	bateau de pêche/bateau de pêche cargo/navire-usine*
1989 (jusqu'à juin)	1	cargo/navire de la Marine canadienne

* "OCEAN FAME"/"IRTYSHSK"

Le système radar de Tofino dont l'antenne est située sur le mont Ozzard, est devenu entièrement opérationnel en juillet 1981.

17. Expérience et qualifications du personnel

"OCEAN FAME"

Le capitaine du "OCEAN FAME" possède un certificat de capacité de capitaine au long cours délivré par la République de Panama le 21 octobre 1987 et un certificat de capacité d'officier de pont délivré par la République de la Corée le 3 octobre 1986. Il compte 18 ans de temps de mer dont neuf ans comme capitaine; il a rejoint le 'OCEAN FAME" le 27 juin 1988.

Le second capitaine du "OCEAN FAME", qui était l'officier de quart au moment de l'accident, est titulaire d'un certificat de capacité d'officier de pont de 2^{e} classe délivré par la République de Corée le 13 juin 1986. Il compte 15 ans de temps de mer dont 7 ans comme second capitaine. Il travaille depuis deux ans pour le compte de la compagnie et rejoint la première fois le "OCEAN FAME" le 15 septembre 1986.

Le timonier de service sur le "OCEAN FAME" au moment de l'accident compte trois années d'expérience en mer. Il naviguait depuis deux mois sur le "OCEAN FAME".

"IRTYSHSK"

Le capitaine du "IRTYSHSK" est titulaire d'un certificat de capacité de capitaine de pêche hauturière délivré en

URSS en septembre 1981; il compte 15 ans de temps de mer dont 8 ans comme capitaine. Il a rejoint le "IRTYSHSK" le 24 juin 1987.

Le second capitaine du "IRTYSHSK", qui était l'officier de quart au moment de l'accident, est titulaire d'un certificat de navigateur océanique délivré en URSS le 20 juin 1987. Il compte 7 ans de temps de mer et a rejoint le "IRTYSHSK" en décembre 1987.

Le matelot de 1r^{e} classe qui agissait comme timonier sur le "IRTYSHSK" au moment de l'accident compte 7 ans de temps de mer; il a rejoint le "IRTYSHSK" le 5 mai 1988.

Constatations

Le 24 août 1988, il y a eu abordage du vraquier panaméen "OCEAN FAME" et du navire-usine/chalutier à pêche arrière "IRTYSHSK" dans un épais brouillard à 20 milles au Sud-Ouest de Cape Beale (C.-B.); les deux navires ont subi de lourdes avaries.

Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident :

Le "OCEAN FAME"

- n'a pas pris les mesures appropriée suffisamment à temps pour éviter de se trouver dans une situation rapprochée;

- n'a pas circulé à une vitesse sûre dans le brouillard, en dépit du trafic maritime dense visible sur l'écran radar et du fait que le secteur est renommé pour les grandes concentrations de bateaux de pêche qui s'y trouvent;

- n'a pas désigné d'hommes de veille à l'extérieur de la timonerie pour exercer une surveillance étroite et une écoute attentive des signaux de brume émis par des navires qui approchaient;

Le "IRTYSHSK"

- pour des raisons indéterminées, n'a pas détecté au radar la présence du "OCEAN FAME" et par conséquent, n'a pas pris de mesures pour éviter l'abordage;

- aucun membre du personnel de quart ne connaissait suffisamment l'anglais pour maintenir l'écoute sur la radio VHF. Les avertissements émis sur la voie 74 du VHF par le "OCEAN FAME" n'ont pas été entendus ou n'ont pas été compris.

Autres constatations

Les STM de Tofino n'ont pas détecté la progression du "IRTYSHSK" avant l'abordage.

Les STM de Tofino n'ont pas fait d'enregistrement magnétoscopique de l'abordage car, comme on l'a déjà dit, l'enregistreur était très peu fiable.

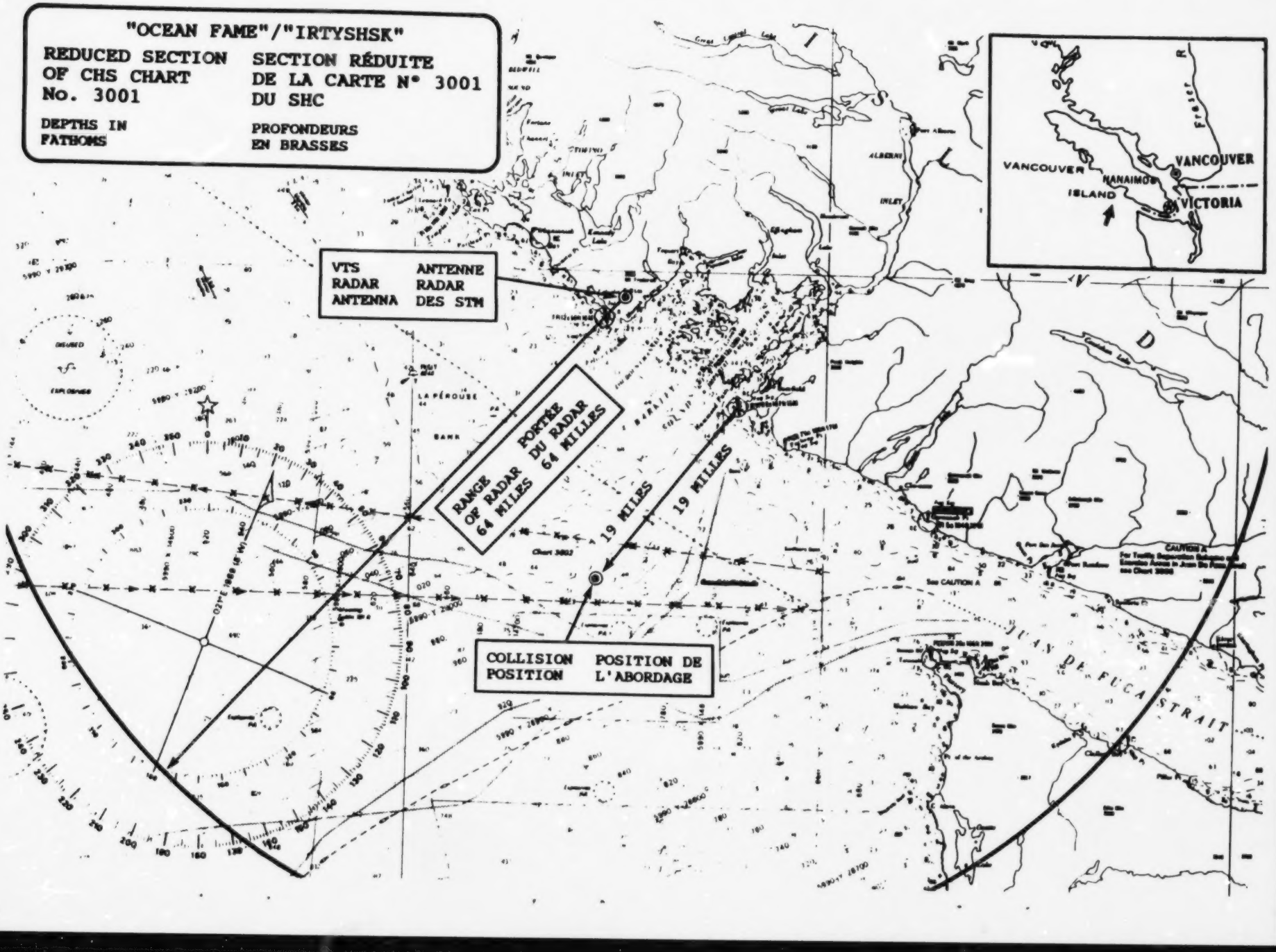
Dans le cas des deux navires, il y avait un officier qualifié sur la passerelle et le capitaine n'avait pas été appelé malgré l'épais brouillard et la densité du trafic maritime.

Pendant les périodes où il y a beaucoup de navires dans le secteur de surveillance radar de Tofino, surtout pendant la saison où il y a des concentrations de bateaux de pêche, les régulateurs des STM sont incapables de surveiller efficacement toutes les situations rapprochées qui risquent d'aboutir à un abordage.

En dépit des lourdes avaries subies, le "OCEAN FAME" a d'abord jugé qu'il était apte à poursuivre son voyage.

ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES
TRANSPORTS CANADA
110, RUE O'CONNOR
OTTAWA (ONT.)
K1A 0N5

OTTAWA (ONT.)
DÉCEMBRE 1989.


"OCEAN FAME"/"IRTYSHSK"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 3001
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 3001 DU SHC
DEPTHS IN FATHOMS
PROFONDEURS EN BRASSES
VTS RADAR ANTENNA
ANTENNE RADAR DES STM
RANGE OF RADAR 64 MILES
PORTÉE DU RADAR 64 MILLES
19 MILES
19 MILLES
COLLISION POSITION
POSITION DE L'ABORDAGE
VANCOUVER ISLAND
VANCOUVER
VICTORIA
JUAN DE FUCA STRAIT

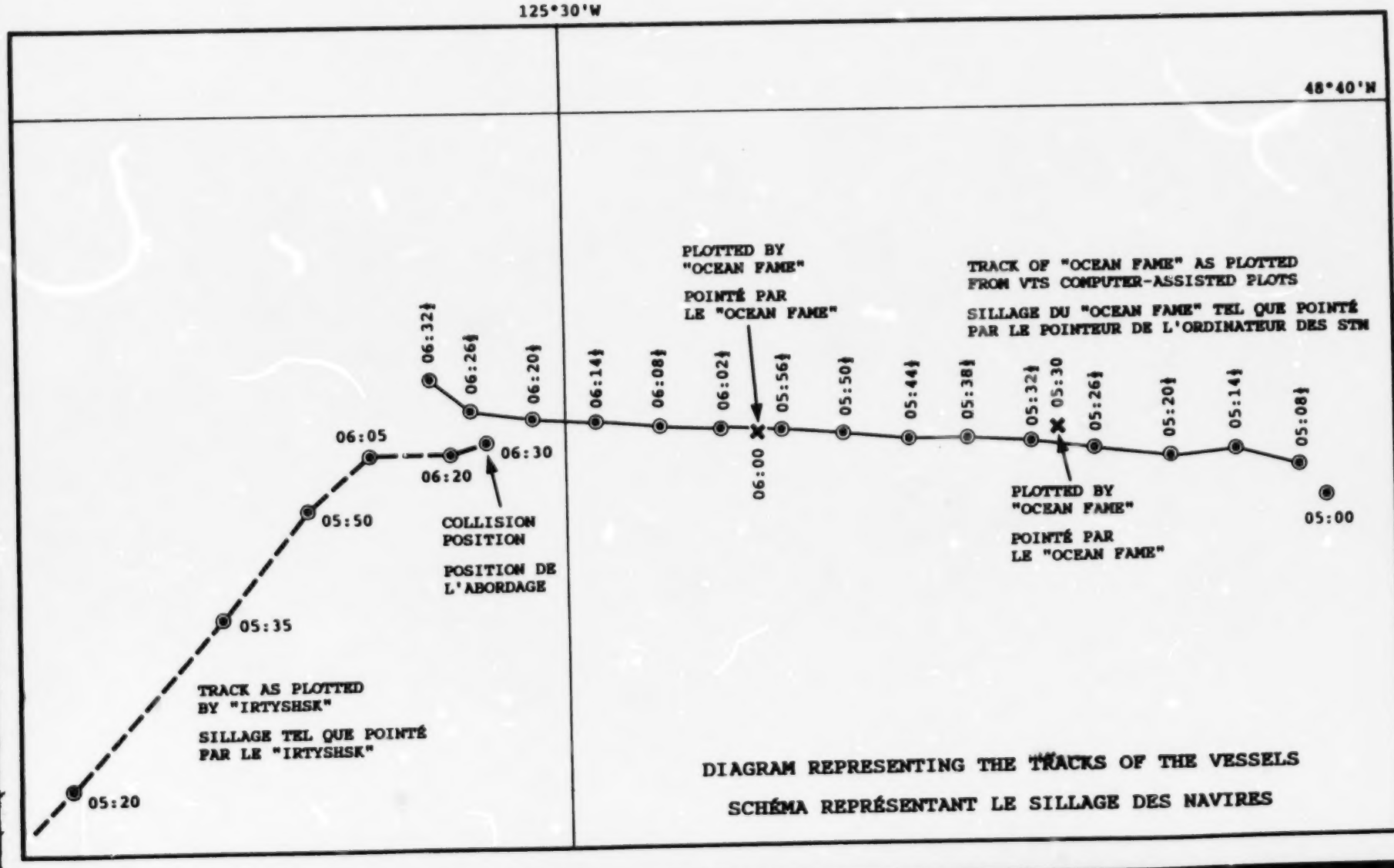
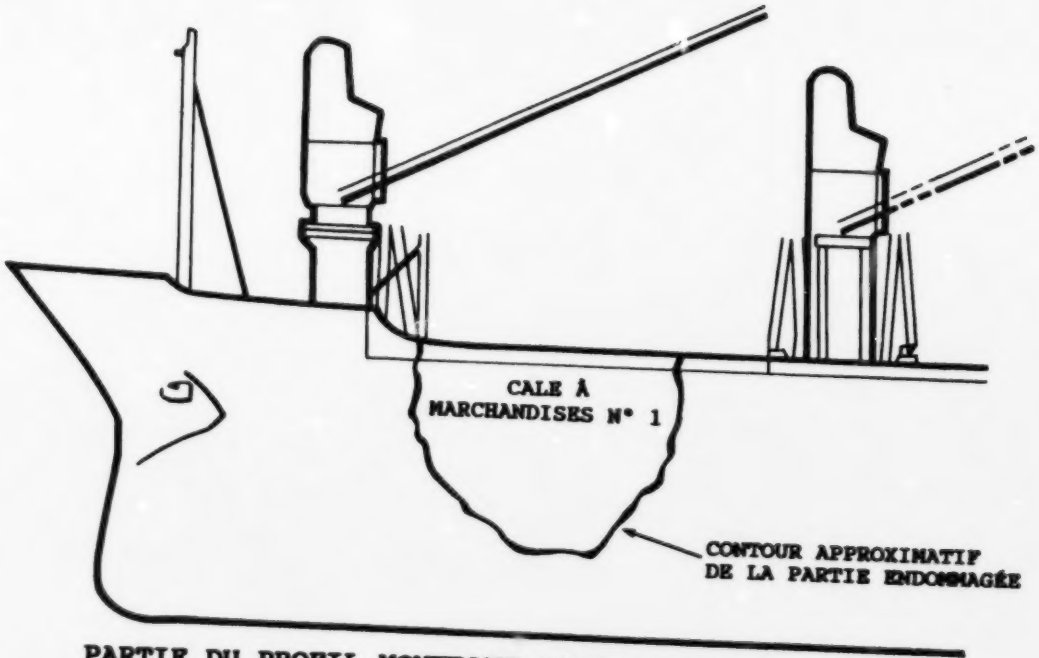


DIAGRAM REPRESENTING THE TRACKS OF THE VESSELS

SCHÉMA REPRÉSENTANT LE SILLAGE DES NAVIRES



PARTIE DU PROFIL MONTRANT L'EMPLACEMENT DES AVARIES
DU "OCEAN FAME"

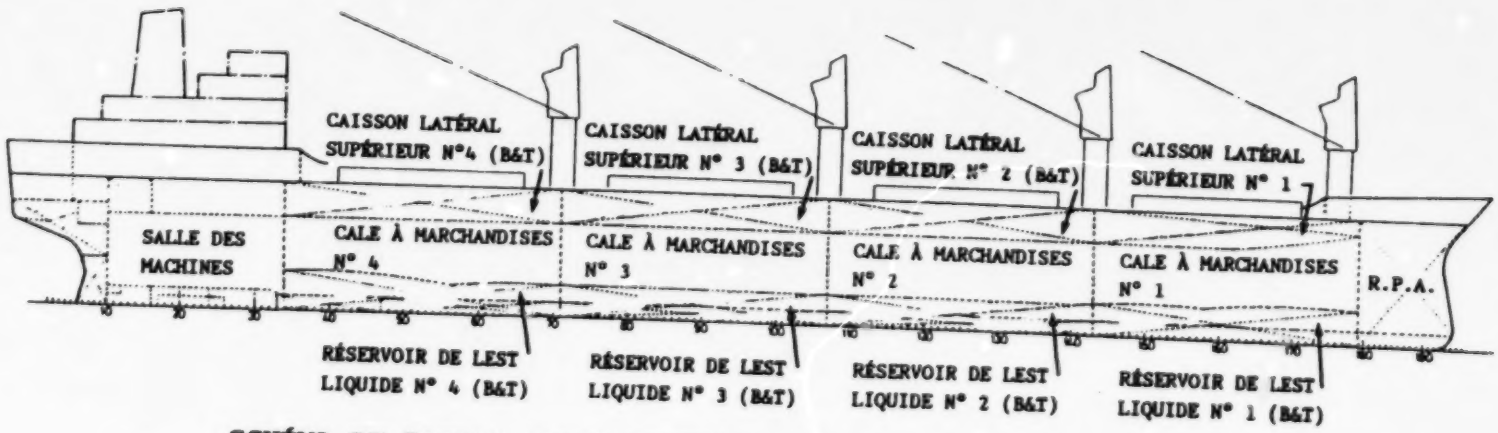
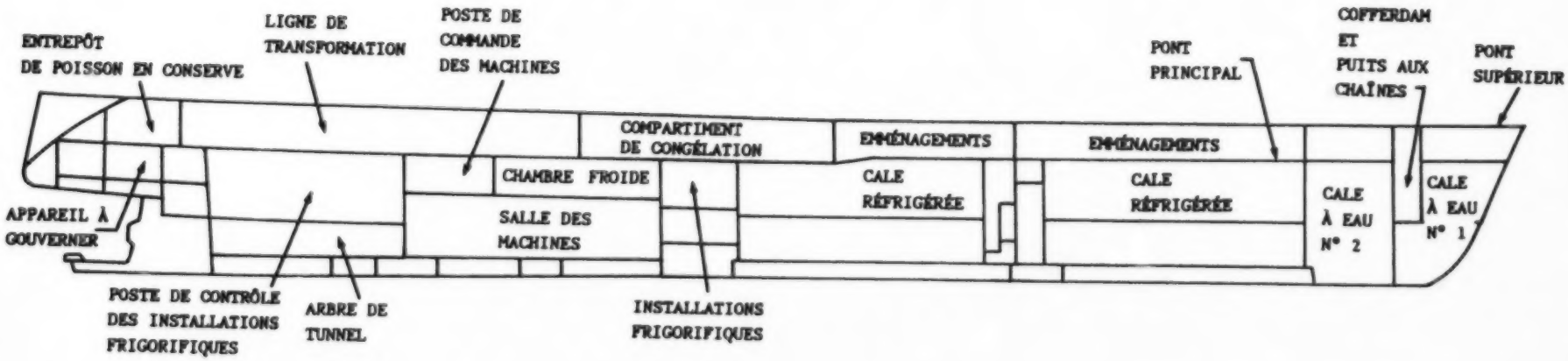
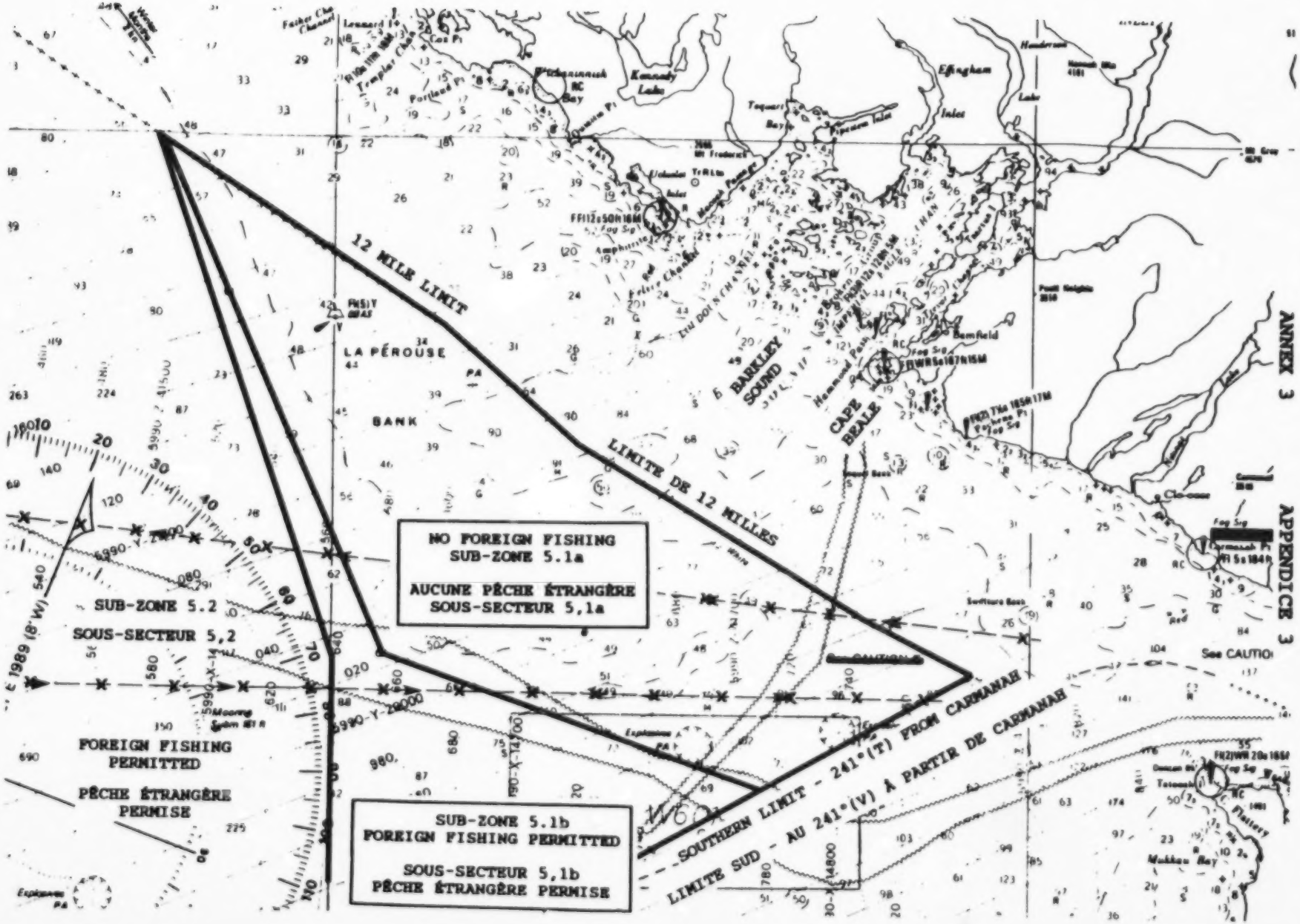


SCHÉMA DU "OCEAN FAME" MONTRANT LES PRINCIPAUX COMPARTIMENTS

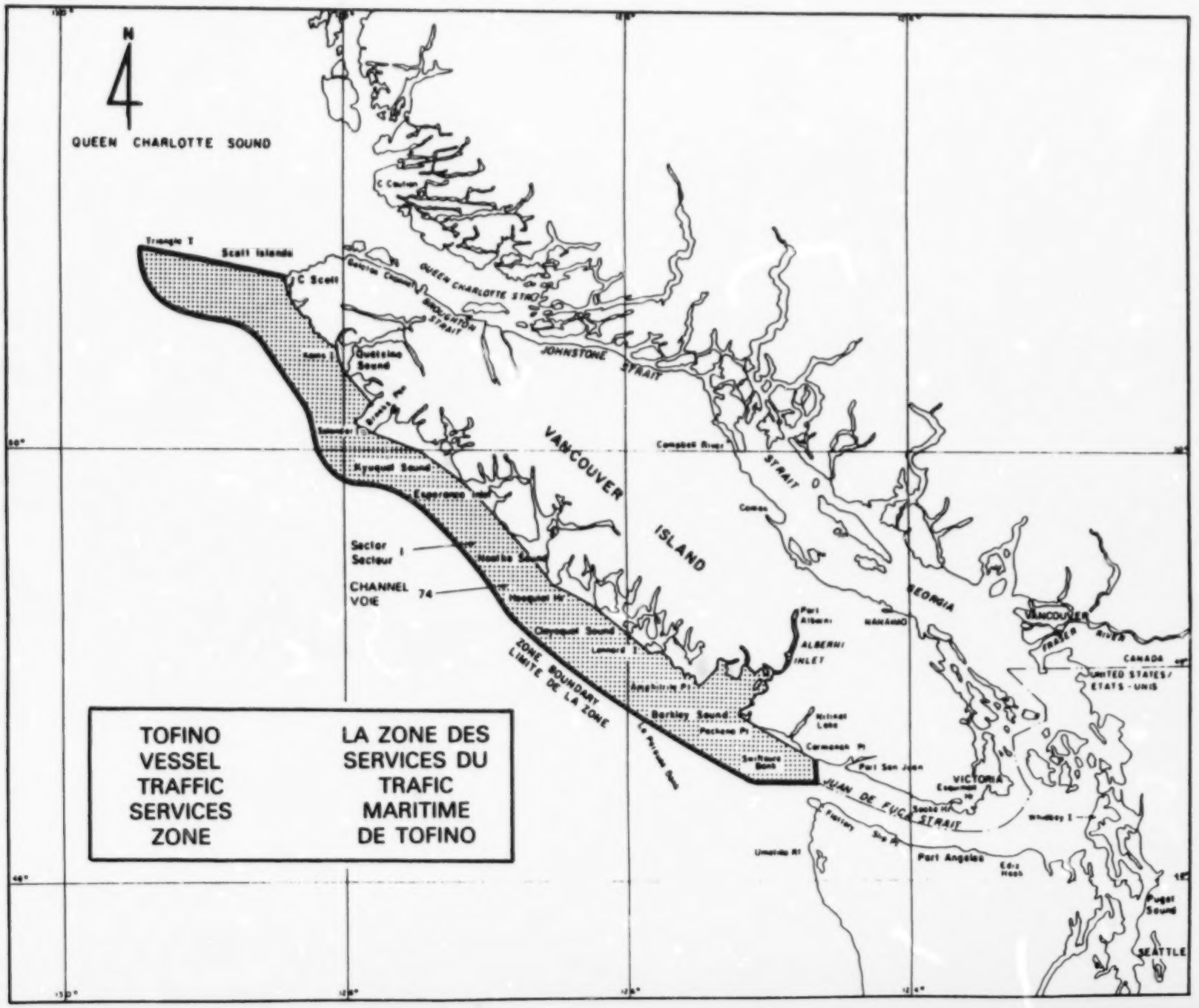


PLAN D'ENSEMBLE DU "IRTYSHSK"

APPENDICE 2


12 MILE LIMIT
LIMITE DE 12 MILLES
NO FOREIGN FISHING
SUB-ZONE 5.1a
AUCUNE PÊCHE ÉTRANGÈRE
SOUS-SECTEUR 5,1a
SUB-ZONE 5.2
SOUS-SECTEUR 5,2
FOREIGN FISHING
PERMITTED
PÊCHE ÉTRANGÈRE
PERMISE
SUB-ZONE 5.1b
FOREIGN FISHING PERMITTED
SOUS-SECTEUR 5,1b
PÊCHE ÉTRANGÈRE PERMISE
SOUTHERN LIMIT - 241°(T) FROM CARMANAH
LIMITE SUD - AU 241°(V) À PARTIR DE CARMANAH
LA PÉROUSE
BANK
BARKLEY
SOUND
CAPE
BEALE
Bamfield
Kennedy
Lake
Effingham
Inlet
Lake
Pipestem Inlet
Tzartus
Island
Pachena Point
Trialcom
Inlet
Portland Pt
Templar Chan
Father Chs
Channel
Leonard Is
Cox Pt
Pachena Pt
Hesquiat
Peninsula
Flores
Island
Pretty
Heights
Fog Sig
See CAUTION
Mooring
System
Explosives
PA
Duncan Bay
Tofino
Flamingo
Mackenzie
Bay

ANNEX 4 APPENDICE 4



APPENDICE 5

INSTRUCTIONS NAUTIQUES
CÔTE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE
(PARTIE SUD)

CHAPITRE X

CÔTE OUEST DE L'ÎLE DE VANCOUVER, DE CAPE SUTIL À CAPE BEALE

Bateau de pêche - Entre le 15 avril et le 31 octobre environ, de nombreux bateaux de pêche peuvent être rencontrés à l'intérieur de la ligne de 100 m (328 pi) au large du banc La Pérousse aux approches du détroit Juan de Fuca. Ces bateaux peuvent être en train de pêcher au moyen de lignes traînantes ou de filets traînants ou, particulièrement la nuit, être au mouillage. À cause de la prédominance de la brume et de la visibilité réduite dans le voisinage, les navires approchant ces endroits depuis une direction quelconque sont prévenus de passer au large et d'éviter les bancs. Les navigateurs qui doivent traverser les bancs doivent user d'extrême prudence afin d'éviter les risques d'abordage avec les bateaux de pêche. Veuillez vous référer au chapitre 1, Partie A et à l'Édition annuelle de l'Avis aux navigateurs pour obtenir de plus amples renseignements.

(Traduction Libre)

1988
Édition annuelle

AVIS AUX NAVIGATEURS 1 à 43

8 RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES BATEAUX DE PÊCHE SUR LES CÔTES EST ET OUEST DU CANADA

Généralité

1 À cause du grand nombre et de la concentration des bateaux de pêche ainsi que des difficultés dans le repérage des filets, on recommande aux navires de naviguer avec prudence lorsque ces activités sont en cours.

CÔTE OUEST

2 **Détroit de Georgie — fleuve Fraser**

De nombreux bateaux de pêche au filet maillant peuvent être rencontrés de jour et de nuit dans le fleuve Fraser et ses approches vers le 1er juillet jusqu'au 1er novembre et sporadiquement en d'autres occasions pendant le reste de l'année.

Les filets maillants peuvent atteindre une longueur de 365 brasses. Les navigateurs sont priés de naviguer avec beaucoup de prudence dans ce secteur.

3 **Le détroit Juan de Fuca et ses approches — Les bancs La Pérouse et Swiftsure — La pointe Estevan**

Les navigateurs sont prévenus qu'entre le 15 avril et le 30 septembre environ, ils sont susceptibles de rencontrer de nombreux bateaux de pêche à l'intérieur de la ligne de 50 brasses, au large de la pointe Estevan, et des bancs La Pérouse et Swiftsure, aux approches du détroit Juan de Fuca. Ces bateaux peuvent être en train de pêcher au moyen de lignes traînantes ou de filets traînants ou, particulièrement la nuit, être mouillés. À cause de la prédominance de la brume et de la visibilité réduite dans le voisinage, les navires approchant ces endroits depuis une direction quelconque sont prévenus de passer au large et d'éviter les bancs. Les navires qui doivent traverser les bancs doivent user d'extrême prudence afin d'éviter les risques d'abordage avec les bateaux de pêche. Il est possible d'obtenir sur demande en s'adressant à *"Tofino Traffic"* des renseignements radar sur l'emplacement des grandes concentrations de bateaux de pêche.

4 **Détroit Juan de Fuca**

Les navigateurs sont prévenus qu'entre le 1er juillet et le 1er novembre environ, ils sont susceptibles de rencontrer, de jour ou de nuit, de nombreux bateaux de pêche en train de pêcher au filet dérivant ou à la seine à coulisse dans le détroit Juan de Fuca. Les filets dérivants ont une longueur approximative de 150 brasses. Un bout du filet est attaché au bateau tandis que le bout libre est marqué par un feu blanc.

5 **Côte Ouest de l'île Vancouver**

Les navigateurs sont prévenus qu'entre les mois de juin et novembre environ, ils sont susceptibles de rencontrer des bateaux de pêche/navires-usines de gros tonnage effectuant des travaux au large de la côte Ouest de l'île Vancouver à des distances variées entre le cap Flattery et la pointe Estevan. Ces bateaux peuvent être en train de pêcher, d'effectuer un chargement ou à la dérive.

6 **Usage du radiotéléphone**

Les navires doivent assurer une écoute continue entre passerelles sur les voies radiotéléphoniques VHF conformément aux dispositions du *Règlement sur les pratiques et les règles de radiotéléphonie en VHF*, lorsqu'ils sont au large du détroit Juan de Fuca et à l'intérieur des eaux canadiennes.

Les navires peuvent communiquer avec la patrouille des Pêcheries ou les Services du trafic maritime *(Tofino Traffic)* pour échanger des renseignements et obtenir de l'aide afin de faire une traversée en toute sécurité. On peut communiquer avec la patrouille des Pêcheries sur la voie radiotéléphonique VHF 16 (156.8 MHz).

Les Services du trafic maritime (STM) dans les eaux côtières du Sud de la Colombie-Britannique assignent les voies VHF pour les secteurs spécifiques. Prière de se reporter à l'Avis N° 25 de la présente édition pour de plus amples détails.

Les navigateurs sont priés de se reporter aux publications appropriées de source américaine pour connaître les méthodes radiotéléphoniques utilisées dans les eaux des États-Unis.

APPENDICE 5b

DATE: 14 SEPTEMBRE 1988

DISTRICT DE VICTORIA

Notship W-1098 - LE DÉTROIT JUAN DE FUCA ET SES APPROCHES - LES BANCS LA PÉROUSSE ET SWIFTSURE - LA POINTE ESTEVAN - PÊCHE

Les navigateurs sont prévenus qu'entre le 1er juillet et le 30 septembre 1988 environ, ils sont susceptibles de rencontrer de nombreux bateaux de pêche à l'intérieur de la ligne de 50 brasses, au large de la pointe Estevan, et des bancs La Pérousse et Swiftsure, aux approches du détroit Juan de Fuca. Ces bateaux peuvent être en train de pêcher au moyen de lignes traînantes ou de filets traînants ou, particulièrement la nuit, être au mouillage. À cause de la prédominance de la brume et de la visibilié réduite dans le voisinage, les navires approchant ces endroits depuis une direction quelconque sont prévenus de passer au large et d'éviter les bancs. Les navires qui doivent traverser les bancs doivent user d'extrême prudence afin d'éviter les risques d'abordage avec les bateaux de pêche. Il est possible d'obtenir des renseignements pour aider à éviter les grandes concentrations de bateaux de pêche en synthonisant "Tofino Traffic" sur la voie 74 du VHF durant l'après-midi.

(Traduction Libre)

ANNEX 6

REGULATIONS FOR THE PREVENTION OF COLLISIONS

Short Title

1. These Regulations may be cited as the *Collision Regulations*.

INTERNATIONAL REGULATIONS FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA, 1972 WITH CANADIAN MODIFICATIONS

PART A—GENERAL

RULE 1

Application—International

(*a*) These Rules shall apply to all vessels upon the high seas and in all waters connected therewith navigable by seagoing vessels.

RULE 2

Responsibility

(*a*) Nothing in these Rules shall exonerate any vessel, or the owner, master or crew thereof, from the consequences of any neglect to comply with these Rules or of the neglect of any precaution which may be required by the ordinary practice of seamen, or by the special circumstances of the case.

PART B—STEERING AND SAILING RULES

SECTION I—CONDUCT OF VESSELS IN ANY CONDITION OF VISIBILITY

RULE 4

Application

Rules in this Section apply in any condition of visibility

RULE 5

Look-out

Every vessel shall at all times maintain a proper look-out by sight and hearing as well as by all available means appropriate in the prevailing circumstances and conditions so as to make a full appraisal of the situation and of the risk of collision.

RULE 6

Safe Speed—International

Every vessel shall at all times proceed at a safe speed so that she can take proper and effective action to avoid collision and be stopped within a distance appropriate to the prevailing circumstances and conditions.

In determining a safe speed the following factors shall be among those taken into account:

(*a*) By all vessels:

(i) the state of visibility,

(ii) the traffic density including concentrations of fishing vessels or any other vessels,

APPENDICE 6

RÈGLEMENT POUR PRÉVENIR LES ABORDAGES

Titre abrégé

1. Le présent règlement peut être cité sous le titre: *Règlement sur les abordages*.

RÈGLEMENT INTERNATIONAL DE 1972 POUR PRÉVENIR LES ABORDAGES EN MER, AVEC MODIFICATIONS CANADIENNES

PARTIE A—GÉNÉRALITÉS

RÈGLE 1

Application—International

a) Les présentes règles s'appliquent à tous les navires en haute mer et dans toutes les eaux attenantes accessibles aux navires de mer.

RÈGLE 2

Responsabilité

a) Aucune disposition des présentes règles ne saurait exonérer soit un navire, soit son propriétaire, son capitaine ou son équipage des conséquences d'une négligence quelconque quant à l'application des présentes règles ou quant à toute précaution que commandent l'expérience ordinaire du marin ou les circonstances particulières dans lesquelles se trouve le navire.

PARTIE B—RÈGLES DE BARRE ET DE ROUTE

SECTION I—CONDUITE DES NAVIRES DANS TOUTES LES CONDITIONS DE VISIBILITÉ

RÈGLE 4

Champ d'application

Les règles de la présente section s'appliquent dans toutes les conditions de visibilité.

RÈGLE 5

Veille

Tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage.

RÈGLE 6

Vitesse de sécurité—International

Tout navire doit maintenir en permanence une vitesse de sécurité telle qu'il puisse prendre des mesures appropriées et efficaces pour éviter un abordage et pour s'arrêter sur une distance adaptée aux circonstances et conditions existantes.

Les facteurs suivants doivent notamment être pris en considération pour déterminer la vitesse de sécurité:

a) Par tous les navires:

(i) la visibilité;

(ii) la densité du trafic et notamment les concentrations de navires de pêche ou de tous autres navires;

(iii) the manoeuvrability of the vessel with special reference to stopping distance and turning ability in the prevailing conditions,

(iv) at night the presence of background light such as from shore lights or from back scatter of her own lights,

(v) the state of wind, sea and current, and the proximity of navigational hazards,

(vi) the draught in relation to the available depth of water.

(*b*) Additionally, by vessels with operational radar:

(i) the characteristics, efficiency and limitations of the radar equipment,

(ii) any constraints imposed by the radar range scale in use,

(iii) the effect on radar detection of the sea state, weather and other sources of interference,

(iv) the possibility that small vessels, ice and other floating objects may not be detected by radar at an adequate range,

(v) the number, location and movement of vessels detected by radar,

(vi) the more exact assessment of the visibility that may be possible when radar is used to determine the range of vessels or other objects in the vicinity.

RULE 7

Risk of Collision

(*a*) Every vessel shall use all available means appropriate to the prevailing circumstances and conditions to determine if risk of collision exists. If there is any doubt such risk shall be deemed to exist.

(*b*) Proper use shall be made of radar equipment if fitted and operational, including long-range scanning to obtain early warning of risk of collision and radar plotting or equivalent systematic observation of detected objects.

(*c*) Assumptions shall not be made on the basis of scanty information, especially scanty radar information.

(*d*) In determining if risk of collision exists the following considerations shall be among those taken into account:

(i) such risk shall be deemed to exist if the compass bearing of an approaching vessel does not appreciably change,

(ii) such risk may sometimes exist even when an appreciable bearing change is evident, particularly when approaching a very large vessel or a tow or when approaching a vessel at close range.

RULE 8

Action to avoid Collision

(*a*) Any action taken to avoid collision shall, if the circumstances of the case admit, be positive, made in ample time and with due regard to the observance of good seamanship.

(*b*) Any alteration of course and/or speed to avoid collision shall, if the circumstances of the case admit, be large enough to be readily apparent to another vessel observing

(iii) la capacité de manœuvre du navire et plus particulièrement sa distance d'arrêt et ses qualités de giration dans les conditions existantes;

(iv) de nuit, la présence d'un arrière-plan lumineux tel que celui créé par des feux côtiers ou une diffusion de la lumière des propres feux du navire;

(v) l'état du vent, de la mer et des courants et la proximité de risques pour la navigation;

(vi) le tirant d'eau en fonction de la profondeur d'eau disponible.

b) De plus, par les navires qui utilisent un radar:

(i) les caractéristiques, l'efficacité et les limites d'utilisation de l'équipement radar;

(ii) les limitations qui résultent de l'échelle de portée utilisée sur le radar;

(iii) l'effet de l'état de la mer, des conditions météorologiques et d'autres sources de brouillage sur la détection au radar;

(iv) le fait que les petits bâtiments, les glaces et d'autres objets flottants peuvent ne pas être décelés par le radar à une distance suffisante;

(v) le nombre, la position et le mouvement des navires détectés par le radar;

(vi) le fait qu'il est possible d'apprécier plus exactement la visibilité lorsque le radar est utilisé pour déterminer la distance des navires et des autres objets situés dans les parages.

RÈGLE 7

Risque d'abordage

a) Tout navire doit utiliser tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes pour déterminer s'il existe un risque d'abordage. S'il y a doute quant au risque d'abordage, on doit considérer que ce risque existe.

b) S'il y a à bord un équipement radar en état de marche, on doit l'utiliser de façon appropriée en recourant, en particulier, au balayage à longue portée afin de déceler à l'avance un risque d'abordage, ainsi qu'au «plotting» radar ou à toute autre observation systématique équivalente des objets détectés.

c) On doit éviter de tirer des conclusions de renseignements insuffisants, notamment de renseignements radar insuffisants.

d) L'évaluation d'un risque d'abordage doit notamment tenir compte des considérations suivantes:

(i) il y a risque d'abordage si le relèvement au compas d'un navire qui s'approche ne change pas de manière appréciable;

(ii) un tel risque peut parfois exister même si l'on observe une variation appréciable du relèvement, particulièrement lorsque l'on s'approche d'un très grand navire, d'un train de remorque ou d'un navire qui est à courte distance.

RÈGLE 8

Manœuvre pour éviter les abordages

a) Toute manœuvre entreprise pour éviter un abordage doit, si les circonstances le permettent, être exécutée franchement, largement à temps et conformément aux bons usages maritimes.

b) Tout changement de cap ou de vitesse, ou des deux à la fois, visant à éviter un abordage doit, si les circonstances le permettent, être assez important pour être immédiate-

visually or by radar, a succession of small alterations of course and/or speed should be avoided.

(c) If there is sufficient sea room, alteration of course alone may be the most effective action to avoid a close-quarters situation provided that it is made in good time, is substantial and does not result in another close-quarters situation.

(d) Action taken to avoid collision with another vessel shall be such as to result in passing at a safe distance. The effectiveness of the action shall be carefully checked until the other vessel is finally past and clear.

(e) If necessary to avoid collision or allow more time to assess the situation, a vessel shall slacken her speed or take all way off by stopping or reversing her means of propulsion.

SECTION III—CONDUCT OF VESSELS IN RESTRICTED VISIBILITY

RULE 19

Conduct of Vessels in Restricted Visibility

(a) This Rule applies to vessels not in sight of one another when navigating in or near an area of restricted visibility.

(b) Every vessel shall proceed at a safe speed adapted to the prevailing circumstances and conditions of restricted visibility. A power-driven vessel shall have her engines ready for immediate manoeuvre.

(c) Every vessel shall have due regard to the prevailing circumstances and conditions of restricted visibility when complying with the Rules of Section I of this Part.

(d) A vessel which detects by radar alone the presence of another vessel shall determine if a close-quarters situation is developing and/or risk of collision exists. If so, she shall take avoiding action in ample time, provided that when such action consists of an alteration of course, so far as possible the following shall be avoided:

(i) an alteration of course to port for a vessel forward of the beam, other than for a vessel being overtaken;

(ii) an alteration of course towards a vessel abeam or abaft the beam.

(e) Except where it has been determined that a risk of collision does not exist, every vessel which hears apparently forward of her beam the fog signal of another vessel, or which cannot avoid a close-quarters situation with another vessel forward of her beam, shall reduce her speed to the minimum at which she can be kept on her course. She shall if necessary take all her way off and in any event navigate with extreme caution until danger of collision is over.

ment perçu par tout navire qui l'observe visuellement ou au radar; une succession de changements peu importants de cap ou de vitesse, ou des deux à la fois, est à éviter.

c) Si le navire a suffisamment de place, le changement de cap à lui seul peut être la manœuvre la plus efficace pour éviter de se trouver en situation très rapprochée à condition que cette manœuvre soit faite largement à temps, qu'elle soit franche et qu'elle n'aboutisse pas à une autre situation très rapprochée.

d) Les manœuvres effectuées pour éviter l'abordage avec un autre navire doivent être telles qu'elles permettent de passer à une distance suffisante. L'efficacité des manœuvres doit être attentivement contrôlée jusqu'à ce que l'autre navire soit définitivement paré et clair.

e) Si cela est nécessaire pour éviter un abordage ou pour laisser plus de temps pour apprécier la situation, un navire doit réduire sa vitesse ou casser son erre en arrêtant son appareil propulsif ou en battant en arrière au moyen de cet appareil.

SECTION III—CONDUITE DES NAVIRES PAR VISIBILITE RÉDUITE

REGLE 19

Conduite des navires par visibilité réduite

a) La présente règle s'applique aux navires qui ne sont pas en vue les uns des autres et qui naviguent à l'intérieur ou à proximité de zones de visibilité réduite.

b) Tout navire doit naviguer à une vitesse de sécurité adaptée aux circonstances existantes et aux conditions de visibilité réduite. Les navires à propulsion mécanique doivent tenir leurs machines prêtes à manœuvrer immédiatement.

c) Tout navire, lorsqu'il applique les règles de la section I de la présente partie, doit tenir dûment compte des circonstances existantes et des conditions de visibilité réduite.

d) Un navire qui détecte au radar seulement la présence d'un autre navire doit déterminer si une situation très rapprochée est en train de se créer et/ou si un risque d'abordage existe. Dans ce cas, il doit prendre largement à temps des mesures pour éviter cette situation, toutefois, si ces mesures consistent en un changement de cap, il convient d'éviter, dans la mesure du possible, les manœuvres suivantes:

(i) un changement de cap sur bâbord dans le cas d'un navire qui se trouve sur l'avant du travers, sauf si ce navire est en train d'être rattrapé;

(ii) un changement de cap en direction d'un navire qui vient par le travers ou sur l'arrière du travers.

e) Sauf lorsqu'il a été établi qu'il n'existe pas de risque d'abordage, tout navire qui entend, dans une direction qui lui paraît être sur l'avant du travers, le signal de brume d'un autre navire, ou qui ne peut éviter une situation très rapprochée avec un autre navire situé sur l'avant du travers, doit réduire sa vitesse au minimum nécessaire pour maintenir son cap. Il doit, si nécessaire, casser son erre et, en toutes circonstances, naviguer avec une extrême précaution jusqu'à ce que le risque d'abordage soit passé.

RULE 35

Sound Signals in Restricted Visibility—International

In or near an area of restricted visibility, whether by day or night, the signals prescribed in this Rule shall be used as follows:

(*a*) A power-driven vessel making way through the water shall sound at intervals of not more than 2 minutes one prolonged blast.

RÈGLE 35

Signaux sonores par visibilité réduite—International

Tant de jour que de nuit, à l'intérieur ou à proximité d'une zone où la visibilité est réduite, les signaux prescrits par la présente règle doivent être utilisés comme suit:

a) Un navire à propulsion mécanique ayant de l'erre doit faire entendre un son prolongé à des intervalles ne dépassant pas 2 minutes.

APPENDICE 7

- RECOMMANDE -

CODE DES METHODES ET PRATIQUES NAUTIQUES

AVANT-PROPOS

La Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets a adopté la *Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille*, le 7 juillet, 1978.

CODE RECOMMANDE DES MÉTHODES ET LES PRATIQUES NAUTIQUES A SUIVRE PAR LES PERSONNES A BORD DES NAVIRES AUX FINS DE LA SÉCURITÉ ET DE LA PREVENTION DE LA POLLUTION

PARTIE I

PRINCIPES FONDAMENTAUX A OBSERVER LORS DU QUART A LA PASSERELLE

1. Les parties doivent appeler l'attention des propriétaires de navires, des exploitants de navires, des capitaines et du personnel de quart sur les principes suivants qui doivent être observés pour assurer en tout temps la sécurité du quart à la passerelle.
2. Le capitaine de tout navire est tenu de veiller à ce que les dispositions relatives au quart permettent d'assurer la sécurité du quart à la passerelle. Sous son autorité générale, les officiers de quart sont chargés, pendant leur période de service, d'assurer la sécurité de la navigation et notamment d'éviter les abordages et les échouements.
3. Les principes fondamentaux énumérés ci-dessous, sans que la liste en soit limitative, doivent être observés à bord de tous les navires.

4. **Dispositions relatives au quart**

   a) La composition de l'équipe de quart doit être en tout temps adéquate et adaptée aux circonstances et aux conditions du moment et tenir compte de la nécessité de maintenir une veille visuelle appropriée.

   b) Pour déterminer la composition de l'équipe de quart à la passerelle, qui peut comprendre le personnel de pont approprié, on doit prendre notamment en considération les facteurs suivants:

      i) l'obligation de ne laisser à aucun moment la passerelle sans personnel;

      ii) les conditions météorologiques, la visibilité, le fait qu'il fasse jour ou nuit;

      iv) l'utilisation et l'état de fonctionnement des aides à la navigation telles que le radar ou les dispositifs électroniques d'indication de position et de tout autre appareil affectant la sécurité de la navigation du navire;

      v) l'existence d'un pilote automatique;

      vi) toute obligation supplémentaire que pourraient imposer au quart à la passerelle des circonstances spéciales sur le plan de l'exploitation.

7. **Equipement de navigation**

   a) L'officier de quart doit utiliser le plus efficacement possible tout l'équipement de navigation dont il dispose.

   b) Lorsqu'il utilise le radar, l'officier de quart doit tenir compte de la nécessité d'observer à tout moment les dispositions relatives à l'utilisation du radar qui figurent dans les règles applicables pour prévenir les abordages en mer.

   c) En cas de nécessité, l'officier de quart ne doit pas hésiter à faire usage de la barre, des machines et du matériel de signalisation sonore.

9. **Veille visuelle**

   Les fonctions de l'homme de veille doivent consister non seulement à assurer une veille visuelle appropriée pour évaluer pleinement la situation et les risques d'abordage ou d'échouement ainsi que les autres dangers pour la navigation mais également à repérer les navires ou aéronefs en détresse, les naufragés, les épaves et les débris. Lorsque l'on assure une veille visuelle, il convient d'observer les dispositions suivantes:

   a) L'homme de veille doit pouvoir consacrer toute son attention à ses fonctions et ne doit se voir confier ni entreprendre aucune fonction qui risquerait de gêner le bon exercice de cette veille.

b) Les tâches assignées à l'homme de veille et au timonier sont distinctes et l'on ne doit pas considérer le timonier comme préposé à la veille lorsqu'il est à la barre, sauf sur les navires de faible tonnage où l'on a une vue dégagée sur tout l'horizon depuis la barre et où rien ne gêne la vision nocturne ni n'entrave de quelque autre manière la veille visuelle. De jour, l'officier chargé du quart peut assurer seul la veille visuelle à condition que dans chaque cas:

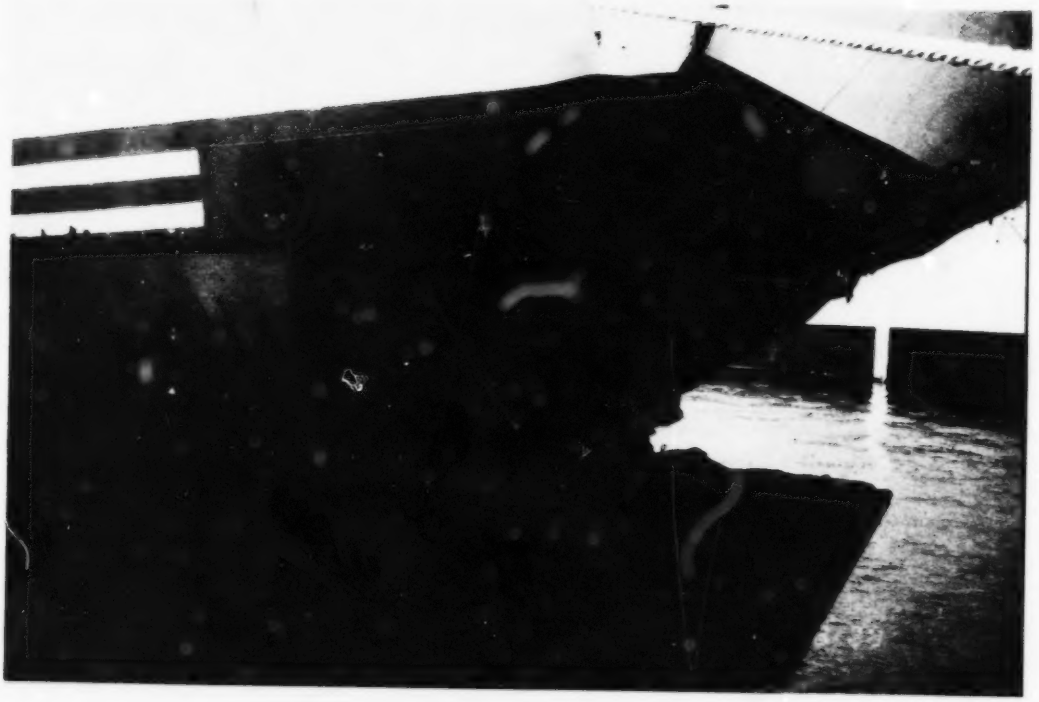
i) la situation ait été attentivement évaluée et qu'il ait été établi sans doute possible que l'officier chargé du quart peut assurer seul la veille en toute sécurité;

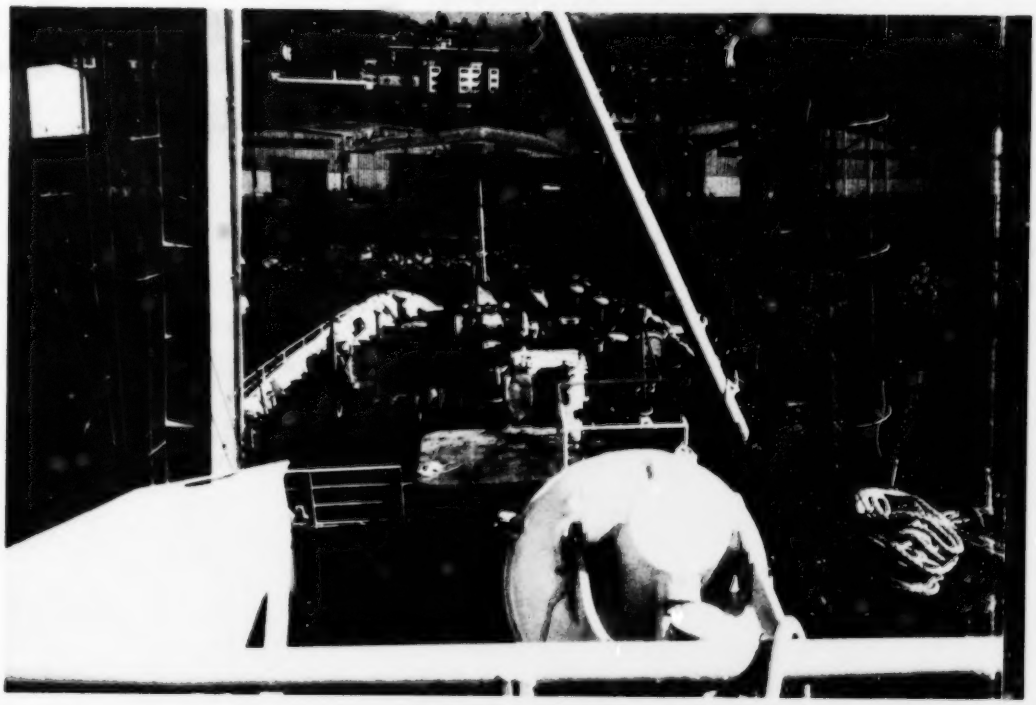
ii) il ait été dûment tenu compte de tous les facteurs pertinents et notamment, sans que cette énumération soit limitative:

- du temps
- de la visibilité
- de la densité du trafic
- de la proximité de dangers pour la navigation
- de l'attention nécessaire pour naviguer à l'intérieur ou à proximité de dispositifs de séparation du trafic;

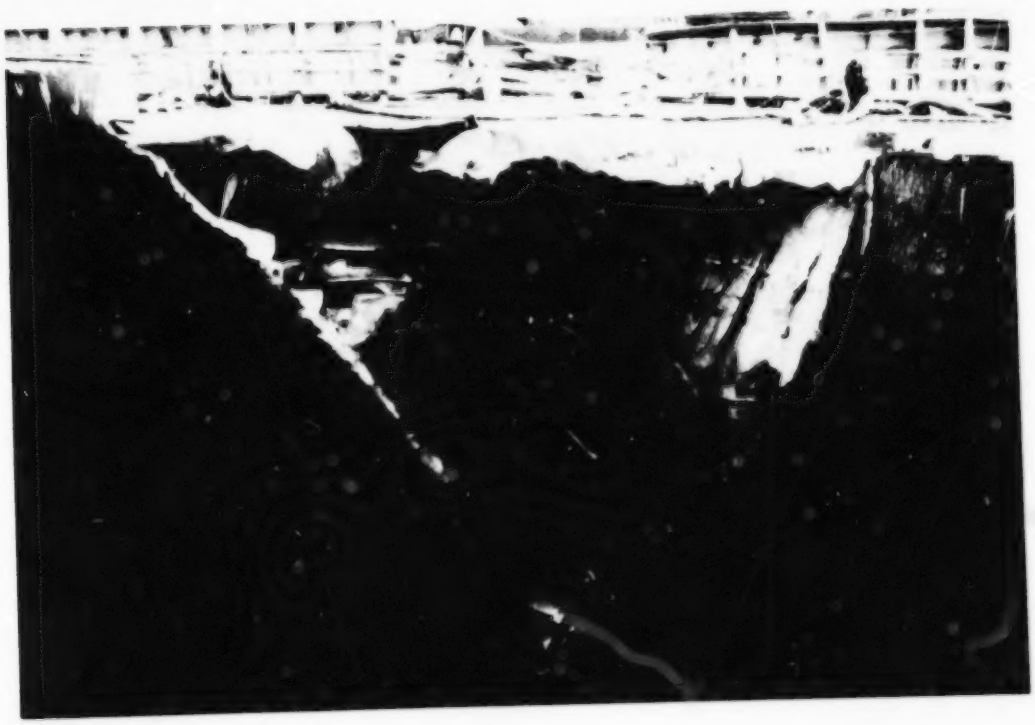
iii) la passerelle puisse bénéficier d'une aide immédiate si un changement de situation l'exige.

"IRTYSHSK"





"IRTYSHSK"

"OCEAN FAME"

"OCEAN FAME"